

€ 3,90

Spezial: WhatsApp-Fun 😂



GADGETS IM WERT VON € 2.400,- GEWINNEN!

Smartphone

1/18 Dez.-Jan. 2018

Schweiz SFR 7,80 / BeNeLux € 4,60
Spanien & Italien € 5,20 / Griechenland € 6,00

Smartphone



DAS GROSSE HANDY TEST- UND KAUFBERATUNGS MAGAZIN

IM TEST

HUAWEI
MATE 10 PRO
APPLE
IPHONE 8+
SAMSUNG GALAXY
NOTE 8
XIAOMI
MI MIX 2
SONY
XPERIA XZ1

DER GROSSE

KAMPF DER GIGANTEN

DIE NEUEN RANGLISTENSTÜRMER



PREISVERFALL

- Flaggschiffe zum Spitzenpreis!
- Jetzt zuschlagen oder noch warten?

BRANDNEU → Seite 78

SCHICK & NÜTZLICH SMARTWATCHES

Die besten Modelle im Vergleich



PRAXIS SPEZIAL → Seite 100

30 SEITEN TIPPS

- Wir klären auf: überraschende Dinge, die Ihr Smartphone kann!
- iOS 11 : Das bringt das Update
- Komfort durch Automatisierung!
- Fotobearbeitung wie ein Profi uvm.

REPORT → Seite 28

MACHT SOCIAL MEDIA EINSAM?

Die Schattenseiten von Facebook und Co.



ZUKUNFT → Seite 22

LEBEN IM JAHR 2030

Technologie und Gesellschaft: Das bringt die Zukunft!



VORGESTELLT → Seite 138

DIE APPS DER GROSSEN

Die besten Apps der Tech-Riesen



SMARTER EINBRUCHSCHUTZ

Technik gegen Einbrecher: So schützen Sie Ihr Eigenheim!





MADE FOR YOUR
iPhone X



#artwizz #accessories_you_will_love #designedinberlin

artwizz.com

WILLKOMMEN



Oliver Janko
Chefredakteur

„Kaum fallen die ersten Blätter von den Bäumen, geht die Sonne früher unter und werden die ersten Kachelöfen angeheizt, melden sich die Smartphone-Hersteller aus der Sommerpause zurück. Traditionell leitet das Ende der heißen Monate den Technik-Herbst ein, so auch dieses Jahr. Die IFA im September lieferte einen ersten Vorgeschmack, mittlerweile haben aber alle Hersteller nachgelegt. Gut für uns, hatten wir doch weit über zehn Geräte zu testen. Was die neuen Top-Modelle können, lesen Sie auf fast 20 Seiten. Neben Smartphones haben wir uns diesmal auch smarte Uhren angesehen, auf Hoverboards gewagt und nachgeforscht, wie teuer eigentlich die Top-Phones vom Jahresanfang noch sind. Die gute Nachricht: Sie bekommen mittlerweile Spitzen-Smartphones zum Spitzen-Preis.

Weitere Themen: Wie Leben wir im Jahr 2030? Unser Ausblick in die Zukunft beantwortet diese spannende Frage. Außerdem sind wir der These auf den Grund gegangen, soziale Netzwerke würden einsam und unglücklich machen.

Mit unserem großen „Whatsapp FUN“-Special haben Sie auf jeden Fall genug zu lachen. Und wenn Sie sich abschließend wieder ernsthaften Themen zuwenden wollen, gibt es da ja noch unseren Praxisteil. Wir verraten, wie Sie sich perfekt vor Einbrechern schützen, Ihre Smartphone-Abläufe automatisieren, Fotos schnell und einfach nachbearbeiten und was iOS 11 alles kann. Und natürlich dürfen auch einige App-Tests nicht fehlen.



Viel Spaß beim Lesen

AUSSERDEM VON UNS...



INFOS FÜR TECHNIK-FANS



[FB.COM/GENIALETECHNIK](https://www.facebook.com/genialetechnik)



Wir stellen Ihnen geniale Gadgets vor und halten Sie über Smartphone, Social Media, E-Mobility uvm. auf dem Laufenden!



[FB.COM/ANDROIDMAGAZIN](https://www.facebook.com/androidmagazin)



Nehmen Sie an Gewinnspielen teil oder stellen Sie uns Fragen zu Android. Das Team antwortet rasch!



[WWW.ANDROIDMAG.DE](http://www.androidmag.de)



Besuchen Sie unseren Blog! Es erwarten Sie täglich Neuigkeiten und App-Tests!

WIE LEBEN WIR IM JAHR 2030?



INHALT

START



Wie entwickelt sich die Menschheit in den nächsten zehn bis zwanzig Jahren? Wie sehen die Technologien der Zukunft aus? Diesen und weiteren Fragen gehen wir in unserem großen Report auf den Grund.



Facebook, Snapchat, Instagram und Co.: Soziale Netzwerke bestimmen unseren Alltag und spielen gerade für die junge Generation eine große Rolle. Kritiker behaupten, dass die Netzwerke einsam machen. Stimmt das?

- 6 News und Gadgets
- 14 Netze-News
- 20 Eine Weltmacht baut sich auf - Die Firmenübernahmen der Techkonzerne
- 22 Smartes Leben im Jahr 2030
- 28 Machen soziale Medien einsam und glücklich?
- 32 Geniale Technik
- 36 Undercover getestet: Wie gut sind Österreichs Handyshops?

TECHNIK



IM TEST:
HUAWEI MATE 10 PRO



SMART WATCH

Das können die intelligenten Zeitmesser! Plus: Die besten Smartwatches im großen Test.

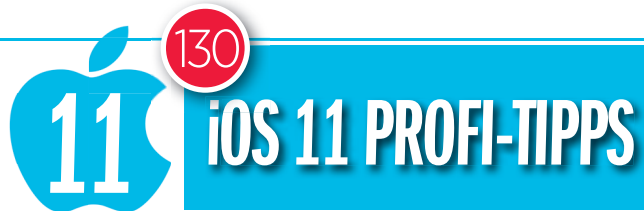
- 40 Kaufberatung: Darauf müssen Sie achten!
- 46 Kaufberatung: Schnäppchen-Phones
- 50 Smartphone-Rangliste
- 56 Im Test: Huawei Mate 10 Pro
- 58 Im Test: iPhone 8 Plus
- 60 Im Test: Xiaomi Mi Mix 2
- 62 Im Test: Samsung Galaxy Note 8
- 64 Im Test: Sony Xperia™ XZ1
- 66 Im Test: Asus Zenfone 4
- 68 Smartphone Kurztests
- 78 Smartwatches: Der große Vergleich
- 84 Hoverboards - Ab in die Zukunft

RATGEBER



VORBEUGUNG GEGEN EINBRÜCHE

Smarte Technik hebt nicht nur den Komfort, sie kann im besten Fall auch gegen dreiste Diebe schützen. Unser Ratgeber gibt Auskunft: So sichern Sie sich gegen Einbrecher!



AUTOMATISIERUNG

mit Automatelt

So mächtig die Anwendung, so komplex die Einrichtung. Wir erklären „Automatelt“ Schritt für Schritt!

- 100** Quick Tipps
- 108** Guide: Mit smarterer Technik das Zuhause schützen
- 114** Guide: Automatisieren mit Automatelt
- 120** Guide: 5 überraschende Dinge, die Sie mit Ihrem Smartphone machen können
- 126** Guide: Fotos schnell korrigieren
- 130** Guide: iOS 11

APPS



- 134** Die besten neuen Apps und Spiele
- 138** Die Apps der Großen
- 144** App-Test: Zappn



RUBRIKEN

- 3** Editorial
- 4** Inhaltsverzeichnis
- 146** Impressum / Team

TOP NEWS



Foto: Shutterstock [mirtmirt]

NETFLIX MACHT ZWEI PAKETE TEURER

Der VoD-Dienst Netflix hebt für zwei seiner drei Abo-Pakete die Preise an. Lediglich das Basis-Paket bleibt mit einem Monatspreis von 7,99 unverändert. Das nächsthöhere Standard-Paket steigt um einen Euro auf 10,99 Euro, die Premium-Variante soll indessen mit einer Preiserhöhung von zwei Euro nun 13,99 Euro kosten. Die Preiserhöhung gilt nicht nur für Neu- sondern auch für Bestandskunden. Das neue Tarifmodell ist seit dem 5. Oktober gültig.

bit.ly/news_netflix



Foto: LG

LG: UPDATE BRINGT GESICHTSERKENNUNG

Mit einem Firmware-Update für das Flaggschiff-Modell G6 bringt LG auch die Gesichtserkennung auf das Gerät. Um das Smartphone einzuschalten, genügt es, das eigene Konterfei auch im ausgeschalteten Zustand mit der Selfie-Kamera zu erfassen. Ein spezieller Algorithmus trägt dafür Sorge, dass die Gesichtserkennung nicht durch Unbefugte umgangen werden kann. Die Updates werden ab sofort ausgerollt.



Foto: Shutterstock [Pieter Beens], Google

ZALANDO STARTET MIT GOOGLE DEN GESCHENKEFINDER

Zalando brachte Ende Oktober einen Chatbot heraus, der es erlaubt, mit Hilfe von Google Assistant für beliebige Anlässe ein passendes Geschenk zu finden. Der digitale Kaufberater, „Geschenkefinder“ genannt, kann mit dem Sprachbefehl „Rede mit Zalando Geschenkefinder“ gestartet werden. Der Bot fragt einige grundlegenden Informationen ab und liefert danach die ersten Vorschläge. Entscheidet sich der Kunde für eins der empfohlenen Produkte, wird er automatisch zur Verkaufsseite geleitet. Weitere Drittanbieter sollen folgen.

bit.ly/news_zalando

IKEA-Ladestation in den Möbeln

WENN MÖBEL UNSERE HANDYS LADEN: INTEGRIERBARE LADESTATION FÜR KNAPP 30 EURO

Auch der Möbelriese Ikea geht inzwischen mit der Technik. Mit dem klangvollen Namen Jysse stellt sich eine Ladestation vor, die sich zeitgleich auch als Kabeldurchführung anbietet und selbst am Schreibtisch montiert werden kann. Der mutige Schreibtisch-Inhaber muss lediglich ein Loch von 78 mm Durchmesser in die Platte bohren und das gute Stück Technik dort einbauen. Die Crux: Diese Station dient nur dem drahtlosen Laden, das so zu fütternde Smartphone muss also diese Technik beherrschen.

Auch für Smartphones, die den Qi-Standard (induktive Energieübertragung) nicht unterstützen gibt es passende Lösungen, Vitahult genannt. Insgesamt sehen diese Geräte noch ziemlich billig aus und erwecken auch nicht gerade den Eindruck, wasser- und staubdicht zu sein. Für bastelscheue Kunden bietet der Möbelriese außerdem integrierte Lösungen an.

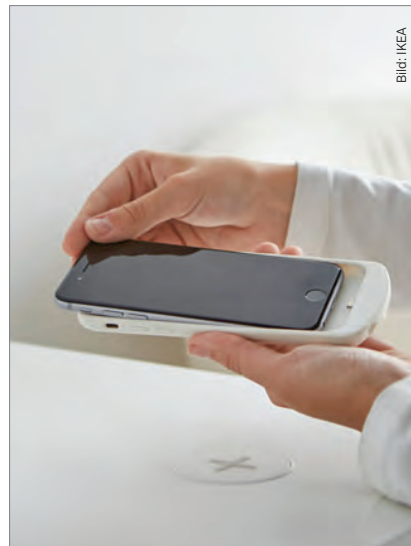


Bild: IKEA

WEARABLE JEANS VON GOOGLE & LEVIS

JEANSJACKE MIT EINGEWOBENER TECHNIK KANN DIREKT SMARTPHONES ANSTEUERN - MIT ABSTRICHEN



Bild: Google, Levi's

Bei dem ersten Elaborat, das aus der Zusammenarbeit mit Google und dem Jeans-Hersteller Levi's entstanden ist, handelt es sich um eine Jeansjacke. Das wäre allerdings kaum ein Wort an dieser Stelle wert, wenn dieses formschöne Kleidungsstück nicht einige Besonderheiten aufweisen würde.

In den Stoff sind nämlich spezielle Fäden eingewebt, die mit einer kleinen Box an der Manschette, „Smart Tag“ genannt, verbunden ist. Via Bluetooth mit dem Smartphone verbunden, lässt sich das Handy dann direkt mit Gesten an der Jeans steuern. Die Fäden funktionieren dann ähnlich wie die kapazitiven Displays.

Diese High-Tech-Jacke kann inzwischen für 350 Dollar bei Levi's erworben werden. Leider steckt die Technik noch in den Kinderschuhen: Die Fäden halten derzeit nur zehn Waschgänge aus.

bit.ly/sm_jaquard

Amazon Musik bringt Alexa auf Smartphone und Tablet

DER SPRACHASSISTENT ALEXA SOLL BALD OMNIPRÄSENT WERDEN - JETZT AUCH FÜR SMARTPHONES



Foto: Amazon

Hierzu ist erforderlich, die App von Amazon Music zu aktualisieren, denn in der neuen Version ist die zuvor beschriebene digitale Dame nunmehr enthalten. Allerdings ist sie nur bei Amazon Music behilflich. Wer umfassender auf den Assistenten zugreifen möchte, muss, wie es im Moment scheint, auf die genannten Hardware-Lösungen zurückgreifen. Es wird spannend, was sich hier noch in Zukunft tut.

bit.ly/news_amazonmusik



Der Internet-Riese Amazon geht in die Vollen. Genauer gesagt arbeitet der Konzern nunmehr intensiv daran, den Assistenten Alexa in jeden Lebensbereich vordringen zu lassen. Auch der deutsche Autobauer BMW kooperiert, baut künftig Alexa in einige BMW- und Mini-Modelle ein. Bei Amazon selbst ist nur noch der Kindle, das einzige selbstvertriebene elektronische Gerät, in dem dieser Assistent nicht eingebaut ist.

Mit zu den Innovationen gehört ebenfalls das neue Echo-Modell mit eingebautem Display. Optisch ist dieses Gerät sicherlich kein Bringer, sieht eher aus, wie ein Kochtopf, aber das 7-Zoll-Display lässt sich gut ablesen und wartet mit einigen spannenden Features auf. So werden etwa bei Songs, die über Amazon Music abgespielt werden, dort die Texte angezeigt.

Ein weiteres Novum ist, dass sich nunmehr auch jeder Nutzer Alexa auf das Smartphone holen kann.

Smart Home

Alle Smart Home Geräte verbinden?
Mit AFRISO Smart Home!

- +** Offenes System: Viele Funkstandards für herstellerübergreifende Sensorintegration
 - enocean
 - M-Bus
 - ZigBee
 - Z-WAVE
 - WLAN
- +** Komplettlösung: Sensoren, Aktoren, Gateway und App (iOS, Android und Web-App) aufeinander abgestimmt
- +** Keine Cloud: Daten nur auf dem Gateway, maximal verschlüsselt

www.afrishome.de

AFRISO

Das polyglotte Gerät sieht aus wie ein haushaltsüblicher WLAN-Router, kann aber deutlich mehr als nur Wifi.

AFRISOHOME GATEWAY HG 01

Smart Home in höchster Flexibilität

Das Problem einiger Smart Home-Besitzer sind die verschiedenen Kommunikationsstandards der Hersteller: Man fängt mit einem Heizungsregler an, kauft sich eine Wetterstation, bekommt steuerbare Rollläden und alle Geräte sprechen eine unterschiedliche Sprache - babylonisches Digital-Wirrwarr quasi. Die Bridge vom deutschen Hersteller Afriso will genau damit Schluss machen, in dem sie eine zentrale Sammelstelle für Daten aller Geräte und Sensoren ist. Egal ob EnOcean, Z-Wave, ZigBee oder wie sie alle heißen - Afriso ist ein Übersetzungsroboter für Ihr Haus. Um die eingesammelten Daten verständlich auszuspielen zu können, gibt es eine eigene App (AFRISOhome), die man sich auf dem Smartphone, Tablet oder PC installieren muss. Für die Anwendung (im Ferienhaus) ohne Internetanschluss gibt es sogar eine GSM-Antenne.

TOP NEWS



Bild: Google [Markus Mielek]

SPION AT HOME: GOOGLE HOME MINI NAHM ALLE GESPRÄCHE AUF

Android Police-Gründer Artem Russakovski staunte nicht schlecht: Sein Google Home Mini-Testgerät war die ganze Zeit aktiv, nahm sämtliche Gespräche auf und lud diese zu den Google-Servern hoch. Aufgefallen war diese ungewöhnliche Aktivität, nachdem das Gerät sehr große Datenmengen versandt hatte, die anschließend auch eingesehen werden konnten. Jene, die solche Heimassistenten bereits in der Vergangenheit als mögliche Privatsphären-Killer angesehen hatten, dürften sich nun in ihrer Skepsis bestätigt fühlen. Google hingegen beiläufig, mit hochrotem Kopf Entwarnung zu geben: Die frühen Vorserienmodelle hatten noch einen Defekt, der allzu leicht eine unbeabsichtigte Aktivierung ausgelöst hatte. Dieser sei inzwischen behoben, ein entsprechendes Update sei bereits auf die Geräte überspielt worden. Die entstandenen Aufzeichnungen sind inzwischen gelöscht.

bit.ly/news_mini



Bild: shutterstock [testing]

Huawei vor Apple auf Platz 2

Wer verkauft weltweit die meisten Smartphones? Klar: Samsung. Und wer kommt auf den zweiten Platz? Apple? – Nein, nicht mehr: Im Juni 2017 hat zum ersten Mal das chinesische Unternehmen Huawei den „ewigen Zweiten“ Apple überrundet. Nach einer Studie des Marktforschungsunternehmens Counterpoint kam Huawei in diesem Zeitraum auf einen Marktanteil von knapp 12, Apple auf etwa 9 Prozent. Allerdings könnten sich diese Platzierungen bald wieder ins Gegenteil umkehren – dann nämlich, wenn die Verkaufszahlen der neu auf den Markt gekommenen iPhone-Modelle sich bemerkbar machen.

Laut Counterpoint, sei Huawei zwar der Marktführer im Heimatland China und habe starke Positionen in Europa, Lateinamerika und dem mittleren Osten. Die Marktanteile des Unternehmens in Nordamerika, Indien und Südostasien seien jedoch relativ niedrig. Somit seien die mittelfristigen Chancen auf einen permanenten zweiten Platz begrenzt.

bit.ly/news_huawei

18-JÄHRIGER ENTWICKELT APP, DIE TAUBSTUMME KOMMUNIZIEREN LÄSST

KOMMUNIKATIONSHILFE FÜR TAUBSTUMME UND HÖRENDE EINFACH AUF DEM SMARTPHONE AKTIVIEREN

Der 18-jährige Argentinier Mateo Salvatto bringt es selbst auf den Punkt: Die Technologie, die er zur Entwicklung der App eingesetzt hatte, ist nichts Neues mehr. Es geht darum, Text in Sprache umzusetzen - und umgekehrt. Der Google Assistant arbeitet ja zum Beispiel nach diesem Prinzip. Salvatto hatte diese Möglichkeiten dezidiert genutzt, um Taubstummen eine Kommunikationsmöglich-

keit zu bieten. Eingegabene Texte werden in Sprache umgesetzt und über das Handy ausgegeben, aufgenommene Sprache erscheint in Textform. So will er Gehörlosen die Kommunikation im Alltag erleichtern und erntet dafür viel Lob. Darauf ruht sich der junge Entwickler jedoch nicht aus, arbeitet bereits an Erweiterungen, wie etwa an der Analyse und Deskription von Umgebungsgereuschen.

bit.ly/kommunikationshilfe



Bild: shutterstock [Monika Wisniewska]

PORNHUB UND GESICHTSERKENNUNG

DATENSCHÜTZER SIND ALARMIERT: DROHT UNS JETZT EINE INTERNETWEITE NACKT-DATENBANK?

Pornhub, die größte Pornoseite im Internet, setzt neuerdings auf Gesichtserkennung. Dies soll helfen, das auf den Servern befindliche Material besser zu kategorisieren und den Nutzern die Auswahl zu erleichtern.

Zu diesem Zweck wurden Bilder von rund 10.000 Porno-Darstellern eingescannt und analysiert. Die Software soll nun innerhalb von einem Jahr die Bestände durchforsten und entsprechend den Vorgaben zuordnen. Das geschehe auch jetzt schon, so Pornhub, aber händisch. Dieses Feature soll demnach die Arbeit mit dem vorhandenen Material erleichtern. Analysiert werden auch nur jene Gesichter professioneller Porno-Darsteller. Amateur-Pornos sind hiervon nicht betroffen.

Datenschützer schlagen allerdings Alarm: Ist in diesem Bereich eine solche Technologie einmal etabliert, könnte bald jeder, der noch nicht einmal absichtlich auf solchen Seiten gelandet ist (wie etwa durch die unautorisierte Verbreitung von Voyeur- oder Rache pornos) in einer Nackt-Datenbank erfasst und jedem Nutzer auf Zuruf verfügbar gemacht werden.

Pornhub selbst beruhigt und stellt klar, dass keine Amateuraufnahmen ausgewertet und dass die so gesammelten Daten niemals missbräuchlich genutzt werden.

bit.ly/news_pornhub

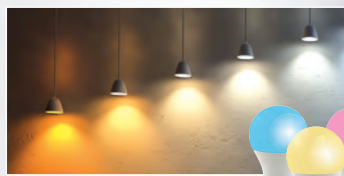


Bild: shutterstock [Max Sky]

PEARL



WLAN-Licht-Streifen



WLAN-LED-Lampen



WLAN-Steckdose

Luminea
Home Control

Nutzen Sie die App, Ihren Echo Dot oder Echo-Lautsprecher



Kompatibel mit Alexa von Amazon

„Alexa, Steckdose im Wohnzimmer aktivieren“

Einfach per App & WLAN:
Sie sind Licht-Regisseur
und bändigen Ihre
Stromkosten



WiFi



Machen Sie Ihr Zuhause smarter!

WiFi- und Alexa-kompatible Steckdose, LED-Lampen & -Streifen: bequem per Sprachbefehl und weltweit per Gratis-App steuern

Preis-Hit!
statt¹ € 39,90

ab
€ 14,90

Jetzt schnell **supergünstig** bestellen:

0180/555 82 www.pearl.de/smart

1=ursprüngliche UVP des Lieferanten.

24-Stunden-Bestellannahme (14 Cent/Minute aus dem deutschen Festnetz, Mobilfunk max. 42 Cent/Minute)

PEARL GmbH · PEARL-Str. 1-3 · 79426 Buggingen, Germany

TOP NEWS



Bild: shutterstock [lassedesignen]

COMPUTERSPIELEN SORGT FÜR LERNERFOLGE

Laut einer Studie der Universität Bochum soll Computerspielen unser Lernverhalten deutlich verbessern. Ihr Ergebnis: Es hilft beim Verarbeiten von Bildern, beim Verknüpfen von Lerninhalten und unterstützt das Speichern ins Langzeitgedächtnis. Weitere Resultate ergaben auch, dass bestimmte Gebiete der Gehirnregionen wachsen und somit die Gedächtnisleistung im Alter verstärken. Allerdings ist die Studie nicht unumstritten und es bedarf an weiteren Forschungen.

bit.ly/Lernverhalten



Bild: shutterstock [lassedesignen]

DATING-APP LOVOO FÜR 70 MIO. DOLLAR VERKAUFT

Die Flirt-App Lovoo, die in der jüngeren Vergangenheit durch nicht allzu seriöse Geschäftspraktiken aufgefallen war (männliche Nutzer wurden mittels Fake-Profilen nicht existierender Frauen zu In-App-Käufen „motiviert“), wurde verkauft. Der US-Konzern The Meet Group ließ 70 Millionen Dollar (ca. 58,5 Mio. Euro) springen, um die App mit ihren 5 Millionen aktiven Nutzern zu übernehmen. Die Amerikaner möchten die Reichweite ihrer Dienste vergrößern, um mittelfristig auf 15 Millionen Nutzer zu kommen. Neben Lovoo hatte sich der US-Konzern auf seiner Einkaufstour bereits die Dienste Hi5 und MeetMe gesichert. Der bisherige Chef und Mitgründer Benjamin Bak steigt nach einer Übergangszeit von einem halben Jahr aus dem Unternehmen aus. Der bislang für das Tagesgeschäft zuständige Mitgründer Florian Braunschweig bleibt der Meet Group erhalten und übernimmt die Leitung.

bit.ly/news_lovoo

WLAN-ORTUNG: MESH-ROUTER ERFASSEN ATMUNG DER NUTZER

MESH-SYSTEME KÖNNEN SECURITY-AUFGABEN ÜBERNEHMEN

Ein Mesh-System ist ein Verbund, der aus mehreren Routern besteht. Die Hauptaufgabe besteht üblicherweise darin, große Häuser oder Wohnungen auch bis zum letzten Winkel mit schnellem drahtlosem Internet zu versorgen. Doch diese Geräte können noch mehr.

Die Firma Origin Wireless zeigt auf, das sich solche Mesh-Systeme auch für die Sicherheit in den eigenen vier Wänden einsetzen lassen können, z.B. als Bewegungsmelder. Dabei wäre noch nicht einmal zusätzliche Hardware erforderlich. Ein simples Firmware-Update könnte dafür bereits ausreichen. Das Prinzip dabei ist völlig einfach: Die von Origin Wireless zur Demonstration eingesetzten Router senden ihre Signale aus und nehmen 50 Mal in der Sekunde Messungen vor. Da die elektromagnetischen Wellen reflektiert werden, lassen sich somit leicht Abweichungen erkennen und analysieren. Selbst das Atmen einer Person lässt sich so erfassen. So könnte das System etwa einen Alarm auslösen, wenn es erkennt, dass eine im Raum anwesende Person nicht mehr atmet.

Dank der sogenannten Channel State Information (CSI), einer Technologie, die bei Mesh-Routern zum Einsatz kommt, sind derartige Auswertungen möglich.

bit.ly/news_mesh



Bild: shutterstock [Ei Nantz] [Mayuree Moonhirun]

DIE LIEBEN KOLLEGEN – GOOGLE ZEIGT, WAS WIRKLICH LOS IST

DIE AUTOMATISCHE VERVOLLSTÄNDIGUNG DER GOOGLE-SUCHE ÖFFNET MITUNTER ABGRÜNDE

Mein Kollege ist...
Was wir über unsere Mitarbeiter googeln

- Mein Kollege hämmert auf der Tastatur
- Mein Kollege flüchtet vor mir
- Mein Kollege der Besserwisser
- Mein Kollege ist Zouge Jehovas
- Mein Kollege kocht Vollwert
- Mein Kollege in der Sauna
- Mein Kollege bohrt in der Nase
- Mein Kollege schläft am Arbeitsplatz
- Mein Kollege führt Selbstgespräche
- Mein Kollege furzt

Bild: Viking

Wenn wir in der Google-Suche einfach mal die Worte „Mein Kollege“ eingeben und dann warten, was die Auto-Vervollständigung ergänzt, heben wir erstaunt die Stirn. Die dort gezeigten Vorschläge resultieren nämlich aus den meistgesuchten Suchphrasen.

In einem Test, den die Mitarbeiter des Vikings-Blogs durchgeführt haben, offenbaren sich Probleme, wie „Mein Kollege furzt“, „Mein Kollege der Besserwisser“, „Mein Kollege in der Sauna“ oder „Mein Kollege bohrt in der Nase“.

Es offenbart sich, dass offenkundig genervte Arbeitnehmer diskret über die Google-Suche Antworten suchen, anstatt das direkte Gespräch zu suchen.

bit.ly/sm_kollegen

amazoncoins

Mehr Spielen, weniger Bezahlen

Spare bis zu 25% beim Kauf
von Apps und in-App Käufen



www.amazon.de/coins

DAS SIND DIE NEUEN WHATSAPP-SMILEYS



YELLOW FACELIFTING UND EMOJI-NACHSCHLAG

Bislang hatte WhatsApp immer nur die Smileys von Apple genutzt - auf jeder Plattform. Nun werden die eigenen Emojis an den Start gebracht, wie die Android-Beta-Version 2.17.364 offenbart. Dabei fällt allerdings auf, dass die Überarbeitung ... sagen wir mal: sehr dezent ausgefallen ist. Die Unterschiede zu den bisherigen gelben Gesellen müssen wir mit der Lupe suchen. Die Augen sind ein wenig größer, die Positionen der Lachtränen ist leicht verschoben und das so beliebte „Puke“-Emoji kotzt eben ein wenig detailreicher.

Es offenbart sich dadurch, dass niemand bei WhatsApp großes Interesse daran hatte, das Rad neu zu erfinden. Bewährtes wurde beibehalten und eben so weit verändert, dass sich diese Elaborate als eigenes Werk unter die Leute bringen lassen. Die neuen Emojis erfordern von uns also keine besondere Umorientierung.

Für Emoji-Freaks gibt es darüber hinaus aber auch die gute Nachricht, dass sich bald 40 neue dieser Exemplare zu der inzwischen recht stattlichen Sammlung gesellen werden. Wer also schon immer mal eine Textnachricht mit bit.ly/neuesmileys

einem Zombie, einer Meerjungfrau, einer Brezel oder mit einer stillenden Mutter abschließen wollte, muss sich jetzt nur noch ein wenig gedulden, bis die neuen Versionen mit den neuen Emojis offiziell am Start sind.



Emoji 5.0 Sample Images © 2017 Emojipedia



ARCHOS DIAMOND OMEGA

Mit dem Diamond Omega stellt der französische Hersteller Archos ein Smartphone vor, das kaum noch Wünsche offen lässt. In dem dunkelblauen Unibody-Gehäuse ist ein nahezu rahmenloses Full-HD-Display eingefasst, das mit bruchfestem Corning-Gorilla-Glas geschützt ist. Unter der Haube performt ein Top-Prozessor: der Qualcomm Snapdragon S835. Neben 8 GB RAM stehen satte 128 GB Gerätespeicher zur Verfügung. Der ebenfalls recht üppig bemessene 3.100-mAh-Akku ist dank der Schnellladefunktion be-

reits nach fünf Minuten wieder für die nächsten fünf Stunden einsatzbereit. Ein weiteres Highlight sind die eingebauten Kameras - vier an der Zahl. Auf der Rückseite sorgen ein 23-MP- und ein 12-MP-Sensor (beide von Sony + Saphirglasgeschützt) für Fotos in absoluter Profi-Qualität. Vorne sorgen zwei 5-MP-Sensoren für nie dagewesene Selfie-Aufnahmen. Vervollständigt wird die Fotoabteilung durch unzählige digitale Helferlein, wie Filter oder Effekte für optimale Endergebnisse. Auch in Sachen Konnektivität steht dieser Archos-Spross auf der Höhe der Zeit. Der Fingerprint-Sensor entspermt das Gerät in 0,2 Sekunden.

EINSCHÄTZUNG

bit.ly/diamond_sm

Viel Smartphone für vergleichsweise wenig Geld. Mit dem Modell Diamond Omega macht Archos eindrücklich klar, was sich nach dem aktuellen Stand der Technik zaubern lässt. Punktlandung!

ARCHOS DIAMOND OMEGA

Android: 7.1.1 | Display / Auflösung: 5,7", 2.040 x 1.080 | CPU: Snapdragon S835 | Speicher: 128 GB | RAM: 8 GB Kamera: 23 + 12 MP, 2 x 5 MP | Akku: 3.100 mAh

Mit den beiden Kamera-Sensoren von Sony auf der Rückseite wird in Sachen Fotoqualität ein neuer Maßstab gesetzt.

PROMOTION

FUN

Die restliche Crew? Die **STREIKEN**, weil sie statt der lahmen, alten **KLAPPHANDYS** endlich neue High-Tech **SMARTPHONES** haben wollen.



Foto: Shutterstock [nikamo]

Neue App verwandelt Handy in Alkoholtester

Mit dem eigenen Auto fahren oder doch lieber ein Taxi rufen? Diese Frage beschäftigt so manchen Fahrer nach dem einen oder anderen Bierchen. Die Antwort kann Ihr Smartphone liefern – ohne zusätzliche Hardware dank einer besonderen App.

Der Trick besteht darin, das Mikrofon des Handys zu verwenden. Die App „AlControl“ misst dabei die Geräusche der Atemluft, die im alkoholisierten Zustand anders klingt. Dazu ist es zunächst erforderlich den kleinen digitalen Helfer nüchtern zu kalibrieren, indem der Nutzer für etwa zehn Sekunden ins Mikro bläst. Später werden dann die Abweichungen zu diesem Referenzwert analysiert und berechnet. Die Ergebnisse sind erstaunlich präzise.

„AlControl“ ist zur Zeit noch in der Beta-Phase. Der Hersteller rechnet mit einem Release für iOS und Android noch in diesem Jahr. Der angestrebte Verkaufspreis beträgt 4,99 Euro.

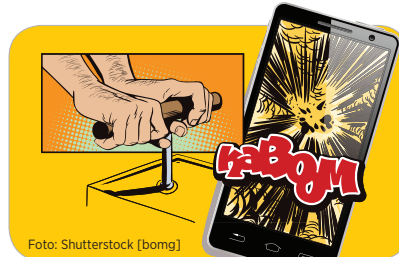


Foto: Shutterstock [bong]

Smartphone Self Destroy schützt sensible Daten

Mitunter passiert es, dass die auf dem Smartphone gespeicherten Daten wertvoller sind, als das Gerät selbst. Im Falle eines Diebstahls ist es daher unter Umständen sinnvoller, das ganze Gerät zu zerstören.

Hierfür gibt es eine Erweiterung, die ein qualifizierter Techniker in jedes gängige Handy einbauen kann. Enthalten sind ein kleiner Zünder sowie ein Sprengsatz, der das Gerät in kleine Fragmente zerfetzt. Für den Dieb selbst ist eine solche Explosion nicht tödlich, er muss sich aber sehr wahrscheinlich aufgrund der resultierenden Verletzungen in ärztliche Behandlung begeben und kann somit gestellt werden.

Die Nachrüstung kostet ungefähr 50 Euro. Die Selbstzerstörung kann via Fernzündung ausgelöst werden. Wegen einiger rechtlicher Bedenken in einigen Ländern verzögert sich der Launch noch um einige Monate.



Foto: Shutterstock [Willow Hood]

Trump soll automatisch mundtot gemacht werden

Keine große Überraschung: Twitter & Co. haben genug von den verbalen Ausfällen des US-Präsidenten und haben in gemeinsamer Anstrengung einen Anti-Trump-Filter entwickelt, der auf den Systemen der Netzwerke installiert wurde.

Dabei werden die Äußerungen analysiert und wenn sie wieder einmal durch ein Übermaß an Pejorativa hervorstechen, ersetzt das System diese durch Texte von Rilke, Novalis oder Heine. Auf Wunsch des Nutzers kann auch Goethe, Schiller und Kafka ausgewählt werden. Gleichwohl ist es möglich, die verbalen Entgleisungen Trumps zu goutieren.

Das Weiße Haus reagiert erwartungsgemäß sehr verschupft auf diese Neuerung. Wörtlich postete Trump auf Twitter „Anfangs wollt' ich fast verzagen, // Und ich glaubt', ich trüg es nie, // Und ich hab es doch getragen, // Aber frag mich nur nicht: wie?“. Aha, Heine. Es scheint zu funktionieren.

FUN-TICKER

NETZE-NEWS DEUTSCHLAND



powered by

BLUETOOTH 5 ERREICHT DEUTSCHLAND

Schnelleres und sicheres Verbinden dank der neuen Version



Vor einigen Monaten galt Bluetooth 5 noch als Spezifikation und heute erobert die neue Technologie langsam die deutschen Märkte. Zwar ist diese Funk-Technik

noch nicht als Standard in den Smartphones enthalten, aber die ersten Modelle wurden schon damit ausgestattet und bringen einige Vorteile.

Verbesserte Generation

Im Vergleich zu den Vorgängern hat die fünfte Generation in Sachen Geschwindigkeit und Reichweite ordentlich zugelegt:

- Verdoppelung der Übertragungsgeschwindigkeit auf bis zu 2 Mbit/s
- Eine Vervierfachung der Reichweite mit 125 Kbit/s und Verdopplung der Reichweite bei 500 Kbit/s
- Verachtfachte Kapazität der Datenpakete

Auch die Bluetooth Low Energy (BLE) Funktechnik, die schon bei der vierten Generation eingeführt wurde, bekam einige Verbesserungen verpasst. Dank des energieeffizienten Transfers mit Ruhephasen kann ein



geringerer Energieverbrauch erreicht werden, wie es bei den älteren Versionen nicht der Fall war.

Speziell im Bereich der Konnektivität sowie beim Benützen des Telefons sind diese Neuerungen stark zu spüren. Durch die verstärkte Reichweite kann man sich jetzt, unabhängig von der Position des Smartphones, frei im Haushalt bewegen und seine Gespräche ohne Qualitätsverlust führen. Auch das Koppeln mehrerer Geräte wird nun möglich sein, somit kann man jetzt Musik auf zwei oder mehrere

verschiedene Kopfhörer streamen.

Nachteile gibt es eigentlich nur wenn man mit Bluetooth 5 eine Verbindung mit älteren Versionen durchführt, denn diese neuen Funktionen sind derzeit ausschließlich nur in der Version 5 verfügbar und sind nicht abwärtskompatibel.

Die Technologie ist derzeit nur in Samsung Galaxy 8/8+/Note sowie in Apple iPhone 8/8 Plus und dem neuen iPhone X zu finden. Demnächst natürlich auch in den weiteren neuen Top-Smartphones.

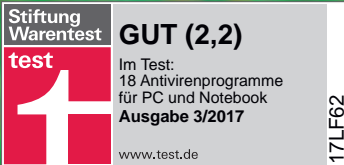
www.eset.de



ENJOY SAFER
TECHNOLOGY™



COMPUTER BILD 5/2017
Note: GUT (1,94)



ENTSPANNT DURCHS NETZ

Der perfekte Schutz für Ihren digitalen Alltag: Schnell. Präzise. Unkompliziert.

- ✓ Antivirus | Ransomware Shield | Personal Firewall
- ✓ Schutz vor gefälschten E-Mails & Webseiten
- ✓ Sicheres Online-Banking & Bezahlen und viele weitere Funktionen...

Überall online, im Elektronikmarkt und bei 4.000 Fachhändlern erhältlich!

Jetzt kostenlos testen:
www.eset.de/EIS-Download

ZERO-RATING VON VODAFONE

Kein Datenvolumenverbrauch bei Streaming-Diensten



Wer kennt das nicht, man schaut sich einige Videos online an oder hört stundenlang Musik und schon ist die Grenze des Datenvolumens erreicht. Der Zero-Rating-Tarif „Vodafone Pass“ soll nun Abhilfe schaffen. Bei den „Pässen“ handelt es sich um Zusatzoptionen, die zum bestehenden Angebot, im Preisbereich von 5 bis 10 Euro dazu gebucht werden können. Dadurch wird garantiert, dass kein Megabyte abgebucht wird, wenn man die im Angebot inkludierten Streaming-Dienste nutzt.

Folgende Pässe gibt es:

- **Chat-Pass:** Facebook Messenger, Telegram, Threema, Viber, Vodafone Message+, WhatsApp
- **Social-Pass:** Facebook, Instagram, Pinterest, Twitter
- **Music-Pass:** Amazon Music Unlimited/Prime Music, Deezer, I Love Radio,

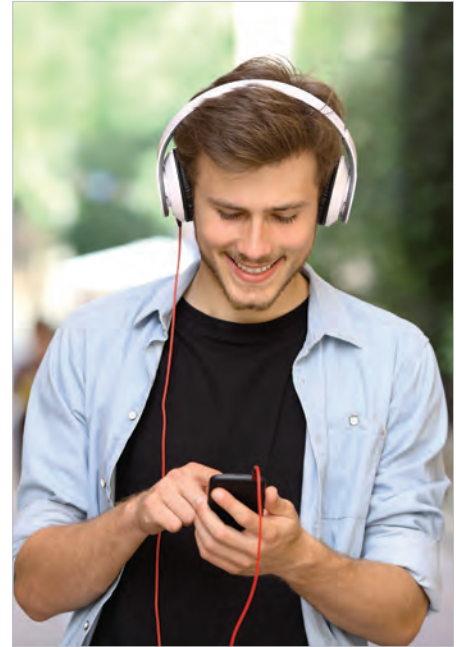
- Napster, Soundcloud, Tidal
- **Video-Pass:** Amazon Prime Video, Netflix, Sky Go, Sky Ticket, Vevo, Vodafone GigaTV

Einige große Anbieter wie Youtube oder Spotify fehlen. Sie sind derzeit noch nicht im Angebot enthalten, sollen aber demnächst nachgereicht werden.

So gut das Angebot auch klingt, es hat leider einen etwas bitteren Beigeschmack: Die Videos werden nur in 480p wiedergegeben, obwohl manche Dienste, wie zum Beispiel Netflix, Ultra-HD-Videos anbieten. Auch wird das Angebot nur innerhalb von Deutschland genutzt werden können, wer also im Urlaub seine Musik genießen möchte, muss den normalen Verbrauch des Datenvolumens in Kauf nehmen.

Dennoch: Wer einen Vertrag hat, bei dem die Daten-Grenze schnell erreicht ist, der kann bei diesem Angebot ruhig zugreifen.

bit.ly/voda_Pa



DATENTARIFESHOP.DE

Neuer Onlineshop für billige Tarife



Die BRBD Breitbanddienste GmbH nimmt Datentarifeshop.de in ihr Sortiment auf und möchte mit billigen Tarifen für Tablet- und Surfsticknutzung in Konkurrenz treten. Dabei will das Unternehmen mit dem LTE-Netz aufwarten und einen Nachlass von bis zu 50% vom normalen Preis anbieten.

Das Highlight wird der „Internet-Flat 4000“-Tarif sein, der mit 4 GB Datenvolumen und einem 150 Mbit/s schnellen LTE-Netz die Kunden anlocken soll.

Weitere Angebote wie „Internet-Flat 10.000 Telekom“, „Internet-Flat 20.000 Vodafone“ sowie „Vodafone DataGo M 2017“ sollen ebenfalls im Sortiment erscheinen. Die Kosten bei den weiteren Tarifen liegen zwischen 11,24 und 29,99 Euro pro Monat. Sie werden in den Netzen von Telekom und Vodafone bereitgestellt.

Auch hier werden LTE-Geschwindigkeiten von bis zu 500 Mbit/s bei den Angeboten inkludiert sein.

Nachdem erreichen der Tarif-Grenze wird auf GPRS-Gedrosselt.

bit.ly/datarif

MOBILER MAKLER

Immobilien unterwegs besichtigen



Der Online-Immobilien Anbieter immowelt möchte mit einer App bei der Kommunikation zwischen Makler und dem Kunden für mehr Mobilität sorgen.

Immerhin nimmt das Smartphone einen immer größeren Stellenwert ein. Es ist also nicht überraschend, dass immowelt auch auf diesen Trend aufsteigen möchte. Mittels einer immoCloud werden die Kundendaten online abrufbar sein. Dadurch hat der neue Mobile-Makler zu jeder Zeit und ortsunabhängig Zugriff auf die Daten, Datenschutz steht dabei natürlich an höchster Stelle.

Auch das Besichtigen des gewünschten Objekts soll nun flexibler werden. Mittels Livestream-Dienst, der vom Makler selbst betrieben wird, sollen via Handy Live-Bilder an Interessenten gesendet werden, die eine erste Besichtigung per Smartphone ermöglichen.

Zusätzlich zum Stream lassen sich dann auch mittels Live-Chat die ersten Fragen beantworten.

bit.ly/lm_We

ROAMING

Versteckte Kosten!



Im Juni 2017 wurden offiziell die Roaming-Gebühren EU-weit abgeschafft. Doch obwohl keine zusätzlichen Ausgaben anfallen sollten, gibt es bei einigen Tarifen immer noch versteckte Kosten, die dem Kunden unter Umständen teuer zu stehen kommen. Wichtig ist also zu wissen, dass beispielsweise Telefonate aus Deutschland in ein EU-Land teilweise teurer sind, als wenn man etwa von Spanien oder Polen ins Ausland telefoniert. Es macht also durchaus Sinn, sich mit seinem Vertrag zu beschäftigen.

Wer gerne auf Kreuzfahrtschiffen seinen Urlaub verbringt, sollte besonders aufpassen. Da die meisten Schiffe mit eigenem Mobilfunknetz ausgestattet sind, gelten hier andere Tarife, die sehr teuer werden können. Speziell, wenn häufig das Internet genutzt und einige Downloads getätigt werden, können am Ende des Monats bzw. der Kreuzfahrt hohe Geldbeträge anfallen.


Wichtig: Immer die Tariffkosten im Auge behalten



Wenn HoT besser
oder billiger wird,
dann für alle:


**1000
Megabyte
mehr!**

In allen Tarifpaketen.
Zum gleichen Preis.
Auch für bestehende Kunden.

HoT fix 


1000 Minuten oder SMS auch in der EU	5000 MB LTE Daten bis zu 50 Mbit/s davon 2200 MB in der EU
--	--

für 30 Tage **9,90**

HoT fix Plus 

1000 Minuten oder SMS auch in der EU	7000 MB LTE Daten bis zu 100 Mbit/s davon 3100 MB in der EU
--	---

für 30 Tage **13,90**

HoT data 

4000 MB LTE Daten mit bis zu 50 Mbit/s davon 1300 MB in der EU

für 30 Tage **5,90**

**Jetzt bequem
online wechseln!**

-  Starterpaket bestellen
-  Rufnummer mitnehmen
-  Alten Vertrag kündigen

HoT.at/wechsel-assistent

A1 BRINGT SMART HOME FÜR ALLE

Preiswerter Smarthome-Einstieg dank A1

Smarthome-Lösungen werden auch für Normalbürger immer erschwinglicher. Es geht dabei nicht nur darum, die eigenen vier Wände zu automatisieren. Auch der Sicherheitsaspekt wird dabei immer wichtiger. Ganz in diesem Sinne hat A1 die ersten beiden Pakete geschnürt und stellt dazu auch gleich die passenden Tarife zur Verfügung. Das Starter-Paket „Sicherheit“ enthält ein Smart Home Gateway, eine Indoor-Kamera, einen Multi-Sensor zur Messung von Temperaturen und Helligkeit und zum Erkennen von

Bewegungen, sowie je einen Tür- und Fenstersensor. Das Komfort-Paket enthält ebenfalls das Gateway und den Sensor, dazu kommen noch eine smarte Steckdose sowie ein smartes Heizungsthermostat. Für dieses System gibt es eine App, über die alles gesteuert werden kann. Mit zur Ausstattung gehören auch eine SIM-Karte und ein Akku, sodass dieses System auch bei Strom- oder Internetausfall seinen Betrieb aufrechterhalten kann. Der Einführungspreis der Starter-Pakete beträgt 140 Euro.

PASSENDE A1 SMART HOME TARIFE

L

Fullservice und Sicherheitszentrale

Beinhaltet: Selbstlernende App / Sicherheitszentrale / A1 Smart Home Service Team / Ausfallsicherheit / **Videospeicherung:** 30 Tage / **A1 Guru Wartungsservice:** Jährlich / A1 Guru Installations-service

Monatliches Grundentgelt

€ 29⁹⁰

M

Ausfallsicherheit und Wartungsservice

Beinhaltet: Selbstlernende App / **Sicherheitszentrale:** Optional (€149,-/Jahr) / A1 Smart Home Service Team / Ausfallsicherheit / **Videospeicherung:** 7 Tage / **A1 Guru Wartungsservice:** Jährlich / **A1 Guru Installationservice:** Optional (€ 99,90/Stunde)

Monatliches Grundentgelt

€ 19⁹⁰

S

Einstiegs-Tarif in die Smart Home Welt

Beinhaltet: Selbstlernende App / A1 Smart Home Service Team / **Videospeicherung:** 24 Stunden / **A1 Guru Wartungsservice:** Optional (€ 99,90/Stunde) / **A1 Guru Installationservice:** Optional (€99,90/Stunde)

Monatliches Grundentgelt

€ 7⁹⁰



A1 ESPORTS LEAGUE AUSTRIA

Powered by ESL

eSports ist inzwischen in der Mitte der Gesellschaft angekommen, alleine mehr als 100.000 Österreicher sind bereits als eSportler registriert. Grund genug für A1 ein neues Angebot auf die Beine zu stellen, die A1 eSports League Austria. Mit an Bord sind ESL, das weltgrößte eSports-Unternehmen und Red Bull.

Die A1 eSports League Austria wird im November 2017 starten. Es geht los mit einem Eröffnungsevent, danach beginnt die Qualifikationsphase. Ausgewählte österreichische Teams, die bereits Erfolge auf Wettkampfebene vor-

weisen können, werden teilweise direkt für die darauffolgende Gruppenphase eingeladen werden. Im Finale im Frühjahr 2018 spielen die besten Teams dann um ein Preisgeld von 10.000 Euro.

Passend zu dem neuen Angebot gibt es eine Premium-WLAN-Box, die FRITZ!Box 7582. Diese Box gibt es während der Startaktion kostenlos (statt 69,90 Euro) und kostet monatlich 4,90 Euro. Verkaufsstart war der 25.10.2017.



Bildquelle: A1/Shutterstock.com



SMART METERING Intelligente Stromzähler

A1 erhält den Zuschlag für 1,2 Millionen intelligente Stromzähler, die durch die vier großen Energie-Konzerne Salzburg Netz, Innsbrucker Kommunalbetriebe, TINETZ-Tiroler Netze und Vorarlberger Energienetze installiert werden.

Smart Meter sind digitale Stromzähler, die Energieverbrauch und -produktion vernetzt messen und als Grundlage für effizientes Energiemanagement sowie als eine der vielen Einsatzmöglichkeiten von Internet of Things (IoT) dienen.



NEUE FLEXIBLE NET CUBE-TARIFE

Ohne Vertragsbindung

Wer leistungsstarkes und unlimitiertes Internet an unterschiedlichen Orten benötigt, aber tatsächlich nur dann zahlen will, wenn er auch surft, ist mit den neuen Net-Cube-Tarifen bestens bedient. Diese können für eine Laufzeit von 31 Tagen gebucht werden, eine automatische Verlängerung erfolgt nicht. Abgerechnet wird bequem per Rechnung. Nach Ablauf der 31 Tage wird erst dann wieder ein neuer Monat gebucht, wenn der Nutzer sich erneut anmeldet.

Wer also nur unregelmäßig einen schnellen Internet-Zugang außerhalb der eigenen vier Wänden benötigt - etwa im Urlaub, bei Ausflügen oder Dienstreisen im Inland - oder sich nur gelegentlich in Österreich aufhält, der kann sich so einen hochflexiblen Zugang mit hoher Geschwindigkeit beschaffen. Alle flexiblen Net Cube-Tarife inkludieren unlimitiertes Datenvolumen. Auch für Flex-Kun-

den steht der volle Service von A1 zur Verfügung. So können sie auf die WLAN-Manager-App zugreifen, erhalten einen eigenen „Mein A1“-Bereich und auch das Service-Team steht bei Fragen und Problemen jederzeit zur Seite.

Die Preise richten sich nach den gewünschten Download-Geschwindigkeiten. Diese beginnen bei 26,90 Euro für 20 Mbit/s (19,90 Euro für Personen unter 26 Jahre) und gehen bis 99,90 Euro. Der Net Cube 2 schlägt mit 79 Euro zu Buche. Die Zeit läuft ab der ersten Aktivierung der gewählten Geschwindigkeit. Die Preise für die verfügbaren Geschwindigkeiten können im Detail unten eingesehen werden.

Egal wofür Sie sich entscheiden, mit den neuen Tarifen sind Sie stets flexibel und für alle Anwendungsszenarien gerüstet!

A1 Flex Internet XL	A1 Flex Internet L	A1 Flex Internet M	A1 Flex Internet S	A1 Flex Internet XS	A1 Flex Internet Xcite
300 Mbit/s Download	150 Mbit/s Download	80 Mbit/s Download	40 Mbit/s Download	20 Mbit/s Download	20 Mbit/s Download
€99⁹⁰ Nutzungsentgelt für 31 Tage	€59⁹⁰ Nutzungsentgelt für 31 Tage	€44⁹⁰ Nutzungsentgelt für 31 Tage	€32⁹⁰ Nutzungsentgelt für 31 Tage	€26⁹⁰ Nutzungsentgelt für 31 Tage	€19⁹⁰ Nutzungsentgelt für 31 Tage

Bildquelle: A1

Für alle unter 26!

EINE WELTMACHT BAUT SICH AUF

Willkommen in der Welt der stetig wachsenden Großkonzerne! - In den letzten Jahren haben die Giganten Google, Apple, Amazon und Facebook durch Zukauf von anderen Unternehmen ihr Imperium weiter ausgebaut und somit großen Einfluss in den eigenen sowie fremden Branchen erlangt.

Google



Marktwert: **245,58** mrd. Dollar

Kaufpreise in Dollar

Android (2005)

50 mio \$

Ein führendes Unternehmen im Bereich der Betriebssystem-Entwicklung für Mobilgeräte.

Youtube LLC (2006)

1,65 mrd \$

Amerikanische Video-Plattform.

Motorola (2011)

12,5 mrd \$

Ehemaliger großer Handyhersteller aus den Vereinigten Staaten.

Nest (2014)

3,2 mrd \$

Automatisierungsunternehmen, das sich mit selbstlernenden Rauchmeldern, Thermostaten sowie Überwachungskameras beschäftigt.

DoubleClick (2008)

3,1 mrd \$

Anbieter für Werbelösungen in der digitalen Branche.

HTC (2017)

1,1 mrd \$

Ein taiwanischer Hersteller von Mobilgeräten. Der Internetkonzern sicherte sich Teile der Mobiltelefon- und Virtual Reality-Abteilung.

Kaufpreise in Dollar

Beats Electronics, LLC (2014)

3 mrd \$

Amerikanischer Hersteller von Audiotechnik und Betreiber des Online Musik-Streams „Beats Music“.

Primesense (2013)

360 mio \$

Israelisches Unternehmen für die Entwicklung von 3D-Sensoren.

AuthenTec (2012)

356 mio \$

Amerikanisches Unternehmen für die Entwicklung von Fingerabdruck-Lesegeräten.

NeXT, Inc. (1997)

404 mio \$

Entwickler für Software und Computerhardware. Wurde 1985 von Steve Jobs selbst gegründet.

Anobit (2011)

390 mio \$

Israelisches Start-Up Unternehmen mit der Spezialisierung auf SSD-Speicherchips.

Beddit (2017)*

Finnisches Start-Up Unternehmen, das Applikationen für Mobile-Geräte entwickelt, die es ermöglichen den Schlaf der Nutzer zu überwachen.



Marktwert: **234,67** mrd. Dollar

* Preise unbekannt

Kaufpreise in Dollar

Audible (2008)

300 mio \$

Internationaler Anbieter für kommerzielle Hörbuch-Downloads.

Twitch (2014)

970 mio \$

Live-Streaming-Videoportal, das hauptsächlich zur Übertragung von Videospielen genutzt wird.

Whole Foods (2017)

13,7 mrd \$

Börsenorientiertes Unternehmen sowie Betreiber der weltweit größten Bio-Supermarktkette.



Marktwert: **139,29** mrd. Dollar

Kiva Systems (2012)

775 mio \$

Amerikanische Firma für die Herstellung von Lagerrobotern.

Zappos (2009)

850 mio \$

Online-Shop für den Verkauf von Schuh- und Modeartikeln.

IMDb.com (1998) *

Datenbank für Informationen über Film-, Video-, Fernseh- und Videospiel-Produktionen sowie auch über Personen, die an der Produktion beteiligt waren.

* Preise unbekannt

facebook



Marktwert: **129,8** mrd. Dollar

Kaufpreise in Dollar

Instagram (2012)

1 mrd \$

Kostenloser Online-Dienst zum Teilen von Bildern und Videos.

WhatsApp (2014)

19 mrd \$

Instant-Messaging-Dienst, der das Versenden von Textnachrichten, Bildern und Videos ermöglicht.

Oculus-VR (2014)

2 mrd \$

Hersteller des Head-Mounted Displays „Oculus Rift“ (Virtual Reality).

Face.com (2012)

60 mio \$

Unternehmen für die Entwicklung von Gesichtserkennungssoftware bei Fotos.

Fayteq (2017)*

Deutsche Firma, die eine Software zum Bearbeiten von Videos via Live-Stream entwickelte.

Onavo (2014)*

Israelisches Unternehmen, das unter anderem Apps zur Überwachung des Datenverbrauchs und zur Datenkompression anbietet.

* Preise unbekannt

WERTVOLLSTE MARKE

2017



Quellen: statista.com / Shutterstock.com

SMARTES LEBEN

IM JAHR 2030

Text: Hartmut Schumacher

Wie sieht das smarte Leben in 12 Jahren aus? Diejenigen Bereiche unseres Lebens also, die von digitalen Entwicklungen geprägt sind? Was tut sich bei unseren Wohnungen und Fortbewegungsmitteln? Im Gesundheitswesen? Sowie bei unseren Bildungsmethoden und Kommunikationsmöglichkeiten?

Vorhersagen sind schwierig, vor allem wenn sie die Zukunft betreffen.“ Wer immer dies ursprünglich gesagt hat (Albert Einstein oder Mark Twain), der hat natürlich recht. Amüsante (oder deprimierende) Beispiele dafür sind Prognosen aus den fünfziger und sechziger Jahren, die unsere Jetztzeit betreffen. Fliegende Autos, das Ende des Welt hungers und die Besiedlung anderer Planeten, all dies waren zu optimistische Vorhersagen.

Umgekehrt ließ sich die rasche Entwicklung von Computer-Technologien nicht korrekt vorausahnen. Ein beredtes Beispiel dafür sind Science-Fiction-Romane aus den fünfziger Jahren, in denen Astronauten ihre Flüge mit Hilfe von Rechenschiebern planen.

Wir wagen dennoch einen Blick in die Zukunft, genauer gesagt: in das Jahr 2030. Und da alle Kristallkugeln ausverkauft waren, haben wir für diesen Artikel etliche Studien von diversen Institutionen und Unternehmen zu Rate gezogen (siehe die Liste weiter unten).

Im Einzelnen widmen sich die Vorhersagen den Themen Wohnen, Mobilität, Medizin, Bildung, Kommunikation und soziale Netze. Einige der Prognosen sind spektakulär, andere dagegen zwar nicht wirklich überraschend, aber den-

noch wichtig. Zwölf Jahre sind keine so lange Zeit, dass sich unsere Welt bis zur Unkenntlichkeit verwandeln wird. Es stehen uns aber doch etliche Entwicklungen bevor, die wichtige Bereiche unseres Lebens stark verändern werden.

Einige der berücksichtigten Studien:

- „Automotive revolution“ (McKinsey)
- „Das digitale Auto“ (Deutsche Bank Research)
- „Forschungs- und Technologieperspektiven 2030“ (BMBF)
- „From Healthcare to Homecare“ (Ericsson ConsumerLab)
- „Gesundheit – Strategie 2030“ (Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut)
- „Die Stadtwirtschaft von morgen“ (HEAG)
- „Personalisierte Medizin der Zukunft“ (Deutsche Apotheke- und Ärztebank)
- „SmartThings Future Living Report“ (Samsung)
- „Values & Visions 2030“ (GIM)
- „What’s ahead for fully autonomous driving“ (Deloitte)
- „Zukunft verstehen, Zukunft gestalten“ (BMBF)



SMART HOME

Hyperflexible Wohnungen

Gegenwärtig leben 54 Prozent der Weltbevölkerung in Städten. Im Jahr 2013 werden es 60 Prozent sein. Das führt dazu, dass der zur Verfügung stehende Wohnraum in den Städten knapper wird. Und das wiederum wird die Art, wie wir mit unserem Wohnraum umgehen, grundlegend reformieren:

Gebäude und Wohnungen werden nicht mehr starr, sondern flexibel sein. Konkret bedeutet dies, dass die Wände, die Böden und die Decken imstande sein werden, ihre Position zu verändern. Das ermöglicht es, die Zimmer unkompliziert für verschiedene Zwecke zu verwenden. Beispielsweise können wir, wenn wir Besuch haben, das Schlafzimmer kleiner und das Wohnzimmer dafür größer werden lassen.

Die Wände sind zudem imstande, ihre Form zu verändern, so dass sie uns bei Bedarf zusätzliche Sitzmöglichkeiten oder Regale zur Verfügung stellen können.

Multifunktionsgebäude

Die klassischen Grenzen zwischen Beruf und Freizeit werden in den nächsten Jahrzehnten noch stärker verschwimmen als jetzt schon. Das macht sich auch in den Konzepten für Gebäude

bemerkbar: Reine Wohngebäude werden seltener sein. Dafür gibt es Gebäude, in denen sich sowohl Wohnungen befinden als auch Büros, Kindergärten, betreute Wohnungen für ältere Menschen sowie Gemeinschaftsgärten und -werkstätten.

Selbstständiges Leben im Alter

In Zukunft wird es Menschen länger möglich sein, ein selbstständiges Leben in ihrem gewohnten Zuhause zu führen. Unter der Bezeichnung „Ambient Assisted Living“ fasst man Produkte und Dienstleistungen zusammen, die dies ermöglichen. Darunter Smart-Home-Geräte, die manuelle Arbeiten erledigen (beispielsweise das Steuern von Heizung, Licht und Rollläden). Sowie Sensoren, die die Gesundheit der Bewohner überwachen.

Vieles davon ist prinzipiell heute schon technisch möglich, muss aber noch einfacher bedienbar und preiswerter werden – und auch auf größere Akzeptanz stoßen. Beim letzten Punkt hilft die Tatsache, dass Achtzigjährige im Jahr 2030 eine größere Bereitschaft haben werden, sich von digital gesteuerten Geräten helfen zu lassen.



Selbstreinigende Oberflächen und selbstheilender Beton

Wir werden weniger Zeit damit verbringen, unsere Wohnung zu putzen: Nanobehandlungen von Oberflächen (die sich beispielsweise am Vorbild der Lotosblätter orientieren) bewirken, dass Feuchtigkeit und Schmutz weitgehend an Wänden und Möbeln abperlen. Auch das Reparieren von Gebäuden (sowie Brücken und Straßen) wird weniger häufig nötig sein als heutzutage. Verantwortlich dafür ist selbstheilender Beton. Er enthält als Zugabe eine bestimmte Bakterienart (*Bacillus pseudo-firmus*). Diese Bakterien sind imstande, im Beton bis zu 200 Jahre lang quasi im Winterschlaf zu überleben – und werden erst dann aktiv, wenn Feuchtigkeit durch Risse in den Beton eindringt. Dann beginnen sie damit, Kalk zu produzieren, und füllen dadurch diese Risse wieder auf.



Virtuelle Dekorationen

Bis zu einem gewissen Grad werden wohl virtuelle Dekorationen den Platz von echten Wohnaccessoires einnehmen: Die neutral gestalteten Wände dienen lediglich als Projektionsflächen für virtuelle Ausschmückungen. Dabei gibt es zwei Varianten: Erstens können die virtuellen Dekorationen über VR-Brillen angezeigt werden – so dass zwei Menschen unter Umständen vollkommen unterschiedliche Eindrücke von dem Zimmer erhalten, in dem sie sich gleichzeitig befinden.

Da aber höchstwahrscheinlich nicht davon auszugehen ist, dass die Menschen in der Zukunft weniger ungerne VR-Brillen tragen als heute, ist die zweite Variante realistischer. Bei ihr sorgen Projektoren und LED-Bildschirme an den Wänden dafür, dass wir die Zimmer jederzeit an unsere Stimmung anpassen können – und wahlweise traditionelle Tapetenmuster anzeigen lassen oder aber Gemälde, Fotos und Live-Videoübertragungen.

Möbel aus dem 3-D-Drucker

Weiterentwickelte 3-D-Drucker werden es uns erlauben, Haushaltsgegenstände, aber auch ganze Möbelstücke selbst herzustellen. Dabei können wir entweder Standard-Designs verwenden oder aber die Gegenstände unseren Wünschen anpassen. Kleinere Gegenstände lassen sich mit privaten Druckern anfertigen, für größere Gegenstände dagegen suchen wir einen 3-D-Druck-Laden in unserem Stadtviertel auf.

Da dafür lediglich die Rohmaterialien verschickt werden müssen, führt dies zu einer Reduzierung der Transportkosten.



VR-Architektur

Virtual-Reality-Lösungen kommen bereits jetzt in der Architektur und der Innenarchitektur zum Einsatz – werden aber in den nächsten Jahren noch deutlich an Bedeutung gewinnen und schließlich zu einer Selbstverständlichkeit werden.

Solche Lösungen ermöglichen es Architekten und Bauherren, Gebäude schon vor ihrer Errichtung virtuell zu begehen. Auf diese Weise lassen sich Fehler frühzeitig entdecken und kostengünstig korrigieren.

Besichtigen lassen sich die virtuellen Gebäude entweder mit Hilfe von VR-Brillen, wie sie schon jetzt bekannt sind, – oder aber mit sogenannten „CAVEs“, also 3-D-Projektionsräumen.





MOBILITÄT

Flexible Mischung

Das eigene Auto als einziges oder zumindest als wichtigstes Fortbewegungsmittel, von dieser Vorstellung verabschieden sich in Zukunft immer mehr Menschen. Stattdessen verwenden sie einen multimodalen Mobilitätsmix. Das heißt, sie benutzen zusätzlich zum Auto oft auch alternative Verkehrsmittel, also den öffentlichen Nahverkehr, die Bahn, Fernbusse oder Autovermietungen.

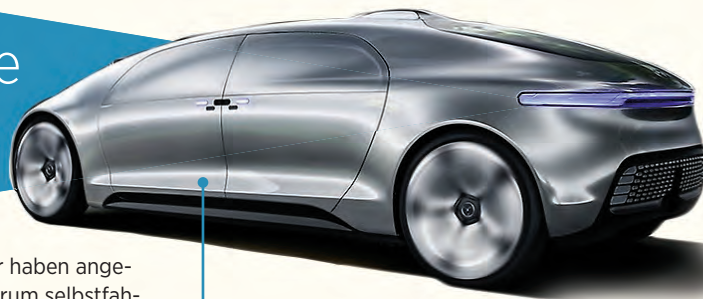
Und wenn's dann doch mal ein Auto sein soll, so gilt für immer mehr Menschen: nicht unbedingt das eigene, sondern eines, das sie mit anderen Benutzern teilen (siehe Kasten „Car-Sharing“).

Umweltbewusstsein und der Wunsch nach nachhaltiger Nutzung unserer Ressourcen werden in den nächsten Jahrzehnten noch stärker an Bedeutung gewinnen – was unter anderem dazu führen wird, dass Elektro- und Hybridautos den Löwenanteil des Fahrzeugmarktes erobern werden (siehe Kasten „Elektroautos“). Dazu trägt auch die Tatsache bei, dass Elektroautos spätestens 2025 nicht mehr teurer sein werden als Fahrzeuge mit Benzinmotoren – und dass sich ihre Reichweite stark verbessern wird.

Und schließlich sind da noch die selbstfahrenden Autos (siehe den gleichnamigen Kasten), die bis 2030 aller Voraussicht nach die Serienreife erlangen werden. Bereit dafür sind die Deutschen: Bei einer Umfrage des TÜVs Rheinland geben 76 Prozent der Teilnehmer an, es sich vorstellen zu können, von einem autonomen Autos kutschert zu verwenden. Je jünger die Befragten sind und je häufiger sie Auto fahren, desto aufgeschlossener zeigen sie sich dem Thema gegenüber. Nur knapp 10 Prozent lehnen jeweils das automatisierte Fahren in der Stadt beziehungsweise auf Landstraßen ab – und etwa 14 Prozent autonome Fahrzeuge auf Autobahnen.

Heute geben noch 62 Prozent der Deutschen an, es sei ihnen wichtig, ein eigenes Auto zu besitzen. Wenn es aber möglich sein wird, jederzeit problemlos bei Bedarf ein selbstfahrendes Auto zu rufen, dann würden 61 Prozent kein eigenes Auto mehr kaufen. Lediglich 6 Prozent würden dennoch auf jeden Fall darauf bestehen, ein eigenes Auto zu besitzen.

Bild: mercedes-benz.com



Selbstfahrende Autos

Zahlreiche Fahrzeughersteller haben angekündigt, um das Jahr 2021 herum selbstfahrende Autos auf den Markt zu bringen. Pessimistischere Prognosen gehen eher vom Jahr 2030 aus.

Auch von der Politik her sind in Deutschland die Weichen gestellt: Bundestag und Bundesrat haben im Mai 2017 einen Gesetzentwurf angenommen, laut dem künftig auch solche Fahrzeuge zugelassen sind, die zeitweilig selber die Steuerung übernehmen. Mit dem wichtigen Zusatz, dass die Automatik „jederzeit durch den Fahrzeugführer übersteuerbar oder deaktivierbar“ sein muss. Ein Fahrtenschreiber soll es ermöglichen, nach einem Unfall zu klären, ob die Technik oder der Fahrer die Schuld trägt.



Bild: mercedes-benz.com

Zeitgewinn

Autonome Autos ermöglichen es, die Fahrzeit produktiv oder aber zu Unterhaltungszwecken zu nutzen.

Elektroautos

Elektroautos hatten in Deutschland und in Österreich im Jahr 2017 bei den Neuzulassungen einen Anteil von etwa 1,4 Prozent. Das ist zwar mehr als noch im Jahr davor, aber dennoch eine fast verschwindend niedrige Zahl.

Allerdings soll sich dies in den nächsten Jahren deutlich ändern: Im Jahr 2030 wird es sich bei etwa 33 Prozent der in Europa zugelassenen Neuwagen um Elektroautos handeln. Hybridfahrzeuge werden ungefähr 52 Prozent erreichen. Im Jahr 2050 dann soll der Straßenverkehr in deutschen Städten nahezu ohne fossile Brennstoffe auskommen.



Bild: tesla.com

Car-Sharing

Das gemeinsame Nutzen von Autos wird im Jahr 2030 wesentlich üblicher sein als heute noch. Etwa 10 Prozent der verkauften Autos haben dann nicht mehr einen einzelnen Besitzer, sondern finden im Rahmen von Car-Sharing ihre Benutzer.

Dabei wird Car-Sharing nicht ausschließlich auf kommerzieller Grundlage erfolgen, sondern auch auf der Basis von Online-Communitys, die das kurzfristige Bilden von Fahrgemeinschaften per privatem Auto, Sammeltaxi oder Bus ermöglichen.





GESUNDHEIT

Vernetzte Medizin

Zwei wichtige Tendenzen im Gesundheitssystem sind die Dezentralisierung und die Digitalisierung. Wobei die Dezentralisierung durch die Digitalisierung ermöglicht wird.

Das Verwenden von digitalen Technologien im Gesundheitswesen (siehe Kasten „E-Health“) ermöglicht unter anderem den schnelleren Zugriff auf Patientendaten, die bessere Versorgung von Patienten in ländlichen Gebieten und nicht zuletzt zutreffendere Diagnosen durch die Mithilfe von Expertensystemen, die gigantische Datenmengen analysieren können.

Mit Dezentralisierung ist die Tatsache gemeint, dass nicht mehr alle Diagnosen, Behandlungen und anderen medizinischen Dienstleistungen in Arztpraxen oder in Kliniken stattfinden. Möglich wird dies einerseits durch relativ simple Techniken wie Online-Sprechstunden und -Apotheken. Wirklichkeit werden sollen jedoch auch aufwändigere Methoden: Glaubt man den Prognosen, dann wird in unserer Wohnung oder unserem Haus eine Kabine stehen, die wir betreten können, um unseren Körper komplett scannen zu lassen und dann eine Diagnose zu erhalten. Ein weiterer Automat wird anschließend das benötigte Medikament in Form einer Tablette,

eines Pflasters oder einer Injektion ausgeben. Vorsichtigeren Vorhersagen gehen davon aus, dass derartige Medikamentenautomaten nicht in jeder Wohnung stehen werden, aber immerhin in jedem Stadtviertel.

Roboterchirurgen

Roboter in Operationssälen, das ist schon seit längerer Zeit Realität. Allerdings arbeiten sie nicht selbstständig, sondern fungieren als verlängerte Hände der Chirurgen. Das ermöglicht präziseres Arbeiten, weil Komplikationen durch Ermüdung oder durch leichtes Zittern der Hände vermieden werden. Derartige Roboter werden in Zukunft noch leistungsfähiger sein und eine stärkere Verbreitung finden.

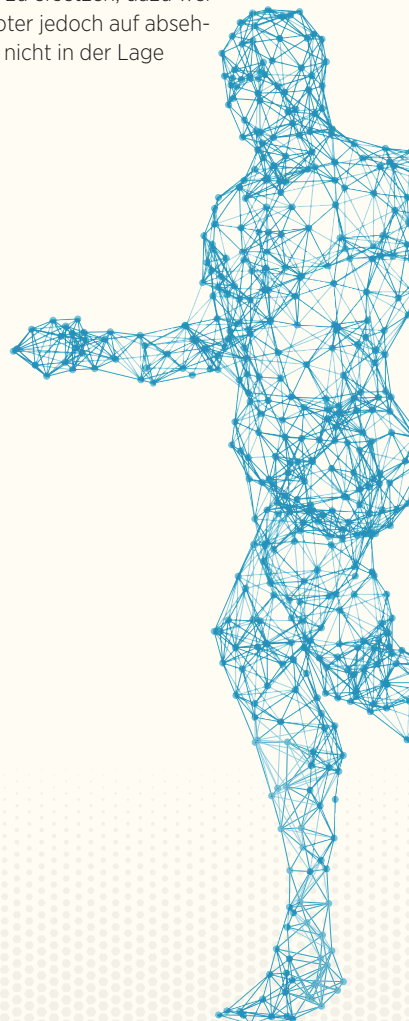
Es gibt zudem bereits einen Prototyp eines Operationsroboters, der weichteilchirurgische Eingriffe tatsächlich selbstständig durchführen kann – unter der Aufsicht eines Arztes. In wenigen Jahren soll dieser Roboter reif für den praktischen Einsatz sein. Menschliche Chirurgen komplett zu ersetzen, dazu werden Roboter jedoch auf absehbare Zeit nicht in der Lage sein.



E-Health

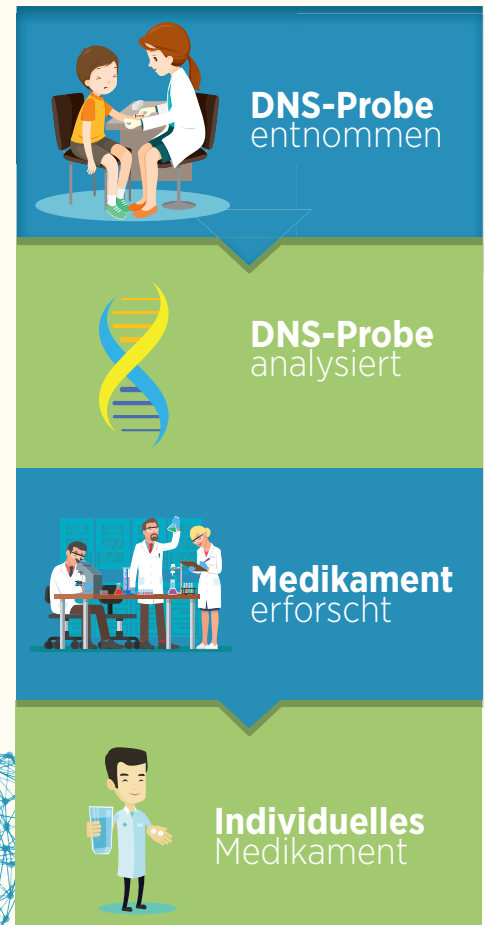
Der Ausdruck „E-Health“ hat sich durchgesetzt als Oberbegriff für Bereiche in denen digitale Technologien im Gesundheitswesen zum Einsatz kommen. Dazu gehören elektronische Patientenakten, digitale Diagnosesysteme, Telemedizinische Dienste, Sensoren zur Gesundheitsüberwachung, medizinische Smartphone-Apps und auch Online-Apotheken.

Den restlichen Rahmen dafür bildet in Deutschland das „Gesetz für sichere digitale Kommunikation und Anwendungen im Gesundheitswesen“, das bereits zum 1. Januar 2016 in Kraft getreten ist.



Individuelle Medikamente

In den Jahren 2030 bis 2040 wird die Individualisierung der Medizin stark voranschreiten. Das führt dazu, dass immer mehr Medikamente erst nach vorherigen Gentests zum Einsatz kommen – um sowohl individuelle Komplikationen als auch wirkungslose Behandlungen zu vermeiden.



Gentherapie

Aufregend und vielversprechend ist die Möglichkeit, defekte Gene zu ersetzen, um Krankheiten zu heilen. Zahlreiche Erfolge auf diesem Gebiet gibt es bereits, unter anderem bei Bluthrombolyse, Immunschwächen und Augenerkrankungen. Bis zum Jahr 2030 werden sich nach Ansicht des Bundesministeriums für Bildung und Forschung viele weitere Krankheiten durch Gentherapien behandeln lassen. Es gibt auch begründete Hoffnung, dass wir bis dahin AIDS mit derartigen Behandlungen besiegen können.



BILDUNG

Digital und virtuell lernen

Auch in der Bildungslandschaft wird in Zukunft in noch stärkerem Maße eine Digitalisierung stattfinden – sowie eine Virtualisierung.

Online-Kurse und -Nachschlagewerke ermöglichen jedermann den Zugang zu Bildungsinhalten, die über die Angebote der örtlichen Bildungseinrichtungen weit hinausgehen. Neben dem Aufenthaltsort werden dadurch auch Teilnehmerzahlen und die verwendete Sprache im Jahr 2030 keine großen Hindernisse mehr darstellen, um Bildungs- und Weiterbildungsangebote wahrzunehmen.

Die Flexibilität digitaler Lerninhalte und die leichtere Protokollierung des Lernverhaltens ermöglicht es Lehrern zudem, Einzelförderung zu verwirklichen, ohne die Gruppenarbeit zu vernachlässigen (siehe auch Kasten „Learning Analytics“). Das erleichtert das Einbeziehen (die Inklusion) von Kindern mit Migrationshintergrund oder mit speziellem pädagogischen Förderbedarf.

Teilweise sollen auch Künstliche-Intelligenz-Systeme das Lehren übernehmen – nicht als kompletter Ersatz für menschliche Lehrer, sondern als Unterstützung, die vor allem denjeni-

gen Schülern zugute kommt, die dem Rest der Klasse etwas hinterherhinken.

Durch Lerninhalte im Virtual-Reality-Format lassen sich komplizierte Zusammenhänge anschaulicher und dadurch eindrücklicher vermitteln (siehe Kasten „VR in der Schule“). Auch virtuelle Bildungs- und Vergnügungsreisen werden beliebt sein. Wobei die VR-Systeme die Geräusche, die Gerüche und den Eindruck der Bewegung direkt in den Gehirnen der Benutzern erzeugen werden.

Edutainment

Freizeit- und Bildungsangebote, Unterhaltung und Pädagogik werden in den nächsten Jahrzehnten immer stärker miteinander verschmelzen. „Edutainment“ und „Sciencetainment“ sind Bezeichnungen für derartige Kombinationen. Konkret bedeutet dies beispielsweise, dass Museen sich nicht mehr darauf beschränken, lediglich Ausstellungstücke zu präsentieren – sondern Erlebnis- und Experimentierwelten bieten, in denen sie Wissenschaft und Technik interaktiv und leicht erfassbar zugänglich machen (siehe auch Kasten „Modernisierte Museen“).

Learning Analytics

Die zunehmende Digitalisierung der Bildungslandschaft erschließt auch neue Möglichkeiten, um die Qualität des Lehrens und Lernens zu steigern – unter anderem durch Learning Analytics. Damit gemeint ist eine lehrbezogene Analyse der Massendaten, die beim Benutzen von digitalen Bildungsformen entstehen. Also Informationen darüber, wie die Lernenden mit den angebotenen Materialien umgehen.

Das ermöglicht es, erstens personalisierte und daher besonders motivierende Lernformen zu entwickeln. Zweitens dem Lehrer oder Dozenten deutlich zu machen, welche Schüler oder Studenten Hilfe benötigen. Und drittens zu erkennen, bei welchen Studenten das Risiko eines Studienabbruchs besteht.



Modernisierte Museen

Immer mehr Museen, Bibliotheken und Forschungsinstitute werden einen Teil ihrer Sammlungen und sonstigen Inhalte in Form von Virtual-Reality-Ausstellungen präsentieren – die wir rund um die Uhr über das Internet besuchen können. Dank verbesserter Hardware sollen diese VR-Darstellungen dem Erlebnis eines echten Museumsbesuch sehr nahe kommen.

Andererseits werden in einer zunehmend digitalisierten Welt echte Erlebnisse an Wert gewinnen, so dass Museen sich keine Sorgen um abnehmende Besucherzahlen machen müssen. Zudem wird es in den Museen zukünftig immer häufiger möglich sein, dank Augmented-Reality-Lösungen mit Brillen oder aber einfach über Smartphones zusätzliche Informationen über die Ausstellungstücke abzurufen.



VR in der Schule

Pilotprojekte für den Einsatz von Virtual-Reality-Lösungen in Schulen gibt es jetzt schon – initiiert unter anderem von Google, von Samsung und vom Cornelsen-Verlag. Die Erfahrungen der Schüler und Lehrer damit sind positiv. So dass derartige Techniken in Zukunft häufiger zum Einsatz kommen werden – auch dadurch begünstigt, dass die notwendige Hardware preiswerter werden wird.

Virtual-Reality-Lösungen ermöglichen es, die Lerninhalte für die Schülern direkter erlebbar zu machen. Das erleichtert ihnen das Verständnis der Zusammenhänge – und steigert auch die Lernmotivation der Schüler.





KOMMUNIKATION UND SOZIALE NETZE

Hologramme und Kommerz

Das Verwenden von Hologrammen beim Kommunizieren wird bereits im Jahr 2030 relativ üblich sein – und dann in den darauf folgenden Jahrzehnten immer beliebter werden. Realistische 3-D-Darstellungen der Teilnehmer werden es unnötig machen, leibhaftig an Besprechungen teilzunehmen. Das macht viele geschäftliche Reisen überflüssig – und spart dadurch nicht nur Zeit, sondern auch Energie.

Beim Dating werden Hologramme ebenfalls zum Einsatz kommen: Sie erlauben es uns, erst einmal mit den dreidimensionalen Avataren unserer potentiellen Bekanntschaften zu interagieren, bevor wir dann übereinkommen, uns tatsächlich im echten Leben zu treffen.

Zusatznutzen – gegen Aufpreis

Ein Teil des Erfolgs sozialer Netze ist dem Umstand zuzuschreiben, dass sie sich kostenlos nutzen lassen. In absehbarer Zeit jedoch werden sie kostenpflichtige Zusatzdienste einführen – und wir werden relativ gerne dafür bezahlen. Weil sie es uns erstens erlauben werden, der ständigen Anzeigenflut zu entkommen. Und weil sie es uns zweitens möglich machen, unsere

Fotos, Videos und Tonaufnahmen in hoher Qualität online zu speichern. Und zwar nicht nur in der stillen Hoffnung, es werde schon nichts schiefgehen, sondern mit der Gewissheit zahlender Kunden, dass sich der Dienstanbieter um die Sicherheit der gespeicherten Daten kümmert.

Verwertung des eigenen Lebens

Soziale Netze und andere digitale Dienste werden uns dazu bringen, unser Verhalten zu verändern: Viele Menschen werden immer mehr Aspekte ihres Lebens nicht mehr um ihrer selbst willen genießen, sondern als Mittel zum Zweck betrachten.

Konkrete Beispiele: Das schick gestylte Selfie erhöht die Chancen auf neue Bekanntschaften. Wer häufig Sport betreibt und die entsprechenden Daten an seine Krankenkasse übermittelt, der zahlt niedrigere Beiträge. Ein positiver Blog-Eintrag über ein Kosmetik- oder Technikprodukt führt zu Werbeeinnahmen. Und wer besonders zuvorkommend zu seinen Übernachtungsgästen ist, der verbessert seine eigenen Aussichten, in Wohnungsaustauschbörsen eine schöne und preiswerte Unterkunft zu erhalten.

Alternative Netze

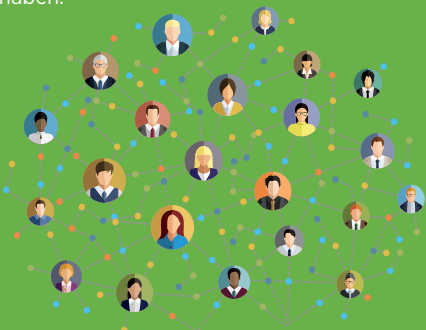
Historisch gesehen sind soziale Netze kurzlebiger Natur. Werden die derzeit größten Netze auch in 12 Jahren noch vorherrschend sein? Das lässt sich schwer sagen. Vollkommen verschwunden sein werden Facebook, Twitter und Instagram sicher nicht. Allerdings könnte ihnen ungeahnte Konkurrenz erwachsen: Nach Ansicht der US-amerikanischen Geheimdienste ist es möglich, dass die dominierenden sozialen Netzwerke der Zukunft keine formalen Organisationen sind, sondern eher anarchische Kollektive, die auf „ausgeklügelten Varianten von Peer-to-Peer-Technologien“ aufgebaut sind, gegen die Regierungen nicht wirkungsvoll vorgehen können.



Fünf Milliarden Benutzer

Von 2015 bis 2016 hat die weltweite Zahl der Benutzer von sozialen Netzen um etwa 13 Prozent zugenommen – auf 2,46 Milliarden Menschen, also knapp ein Drittel der Weltbevölkerung. Das entspricht 71 Prozent der Internet-Benutzer. Auch in den nächsten Jahren wird die Zahl weiter steigen – allerdings weniger stark: Von 2017 bis 2018 beträgt die Steigerungsrate lediglich noch ungefähr 6,5 Prozent. Und im Jahr 2021 wird die Steigerung bei 4 Prozent angelangt sein.

Im Jahr 2030 dann dürften soziale Netze schätzungsweise fünf Milliarden Benutzer haben.



Dez/Jan 2018 SMARTPHONE

Kaufen und Leihen

Bereits jetzt gibt es Experimente, um soziale Netze als Verkaufsplattformen zu verwenden. Bis zum Jahr 2030 wird sich dies vermutlich durchgesetzt haben. So dass das Kaufen von Produkten direkt auf den Seiten von sozialen Netzen möglich sein wird, ohne dass der Käufer dazu auf die eigentliche Web-Seite des Anbieters weitergeleitet wird.

Aller Voraussicht nach werden soziale Netze zudem eine wichtige Rolle beim mobilen Bezahlen spielen. Ansätze dazu existieren jetzt schon.

Es gibt auch relativ realistische Spekulationen darüber, dass in Zukunft das Verleihen von Geld über soziale Netze üblich sein wird. Und zwar nicht nur über herkömmliche Banken, sondern auch durch Peer-to-Peer-Kredite, bei denen private Kreditgeber und private Kreditnehmer zueinander finden.



Text: Hartmut Schumacher

Machen soziale Medien

EINSAM UND UNGLÜCKLICH?

GLÜCK, UNTERSTÜTZUNG, EINSAMKEIT, NEID, ANGEBEREI, EXHIBITIONISMUS: SOZIALE MEDIEN BIETEN EINE WILDE MISCHUNG – MIT FOLGEN FÜR DIE PSYCHE

Jedes „Gefällt mir“ auf Facebook verursacht ein kleines Glücksgefühl. Langfristig jedoch kann der Umgang mit sozialen Medien auch unglücklich machen. So zumindest ein verbreitetes Vorurteil, das von einigen wissenschaftlichen Studien untermauert wird. Was spricht für und gegen diese Vermutung?

ABHÄNGIG?

Etwa ein Drittel der deutschen Facebook- und Instagram-Benutzer könnte maximal eine Woche lang auf diese Dienste verzichten.

Die Vorteile sozialer Medien wie Facebook, Instagram und Snapchat kennen wir alle: Sie erlauben es uns, mit Freunden und Bekannten unkompliziert Kontakt zu halten, Fotos auszutauschen – und auch gemeinsame Aktivitäten im „echten Leben“ zu organisieren.

Alles wunderbar also? Nein, denn in letzter Zeit häufen sich Studien, die behaupten, dass das Verwenden von sozialen Netzen einsam und unglücklich macht. Auf welche Weise kann so etwas geschehen? Wen betrifft es? Und was ist tatsächlich dran an solchen Studien?

Alle anderen sind glücklicher!

Je länger Menschen Facebook benutzen, desto stärker sind sie der Überzeugung, dass andere glücklicher als sie selbst sind, und desto weniger sind sie der Meinung, dass das Leben fair ist. Darüber hinaus: Je mehr „Freunde“ sie auf Facebook haben, die sie nicht persönlich kennen, desto stärker glauben sie, dass andere ein besseres Leben haben als sie selbst. So das Ergebnis einer Untersuchung von Hui-Tzu Grace Chou und Nicholas Edge, zweier Soziologen an der Utah Valley University in den USA.

Wie entstehen solche Überzeugungen? Hauptsächlich durch das, was Sozialpsychologen als „Attributionsfehler“ bezeichnen. Gemeint damit ist die Neigung, davon auszugehen, dass die Handlungen und Äußerungen von anderen Menschen stärker von ihren persönlichen Eigenschaften geprägt sind und weniger stark von der jeweiligen Situation.

„SOZIALE MEDIEN VERZERREN UNSERE WAHRNEHMUNG DER REALITÄT.“

Konkreter: Facebook-Anwender, die glückliche Fotos von anderen Benutzern sehen, gehen unterbewusst davon aus, dass diese Benutzer immer dermaßen glücklich sind, – und berücksichtigen nicht, dass das Glück durch die jeweilige Situation bedingt ist. Für ihr eigenes Leben dagegen sind diese Facebook-Anwender sich dessen bewusst, dass es nicht nur aus positiven Erlebnissen besteht. Durch diesen verzerrten Vergleich kommen sie zu dem oben erwähnten Schluss, dass andere Menschen ein besseres Leben haben als sie selbst und dass das Leben nicht fair ist.

Dieser Attributionsfehler macht sich weniger stark bemerkbar, wenn Facebook-An-

wender Fotos von anderen Benutzern betrachten, die sie nicht nur über Facebook, sondern auch persönlich kennen.

Wie lassen sich derartige falsche Schlussfolgerungen vermeiden? – Zumindest abmildern lassen sie sich durch ausgewogenere Informationen, die durch stärkere Interaktionen mit anderen Anwendern gewonnen werden können. Laut der Untersuchung: Je mehr Zeit Menschen damit verbringen, gemeinsam mit ihren Freunden etwas zu unternehmen, desto weniger sind sie der Ansicht, dass diese Freunde ein besseres Leben als sie hätten und glücklicher seien. Einfach deshalb, weil sie durch diese Interaktionen im „echten Leben“ eine zutreffendere Mischung aus positiven und negativen Geschichten aus dem Leben ihrer Freunde erhalten.

Eine Woche ohne Facebook

Das Happiness Research Institute in Kopenhagen hat ein interessantes Experiment angestellt: Die 1.095 Teilnehmer wurden nach dem Zufallsprinzip einer von zwei Gruppen zugeteilt: Entweder der Behandlungsgruppe (die eine Woche lang Facebook nicht verwenden durfte) oder der Kontrollgruppe (die Facebook weiterhin wie gewohnt verwenden durfte).

Die Ergebnisse: Die Mitglieder der Behandlungsgruppe waren deutlich zufriedener mit ihrem Leben als die Mitglieder der Kontrollgruppe. Im Einzelnen waren sie glücklicher, hatten mehr Freude am Leben, waren enthusiastischer und entschlossfreudiger – und waren weniger traurig, machten sich weniger Sorgen, waren weniger wütend und fühlten sich weniger deprimiert und weniger einsam.

Hinzu kommt, dass die Mitglieder der Behandlungsgruppe sozial aktiver waren als die der Kontrollgruppe – und auch zufriedener mit ihrem Sozialleben waren.

Darüber hinaus berichteten die Facebook-Abstinenzler, dass sie weniger Konzentrationsschwierigkeiten hätten. Und nicht zuletzt hatten sie seltener das Gefühl, dass sie ihre Zeit verschwenden.

Laut Meik Wiking, dem Geschäftsführer des Happiness Research Institute, sind diese Ergebnisse vor allem darauf zurück-

FACEBOOK – EINE SPIELWIESE FÜR NARZISSTEN?

Mehrere wissenschaftliche Studien zeigen, dass es sich bei denjenigen Anwendern, die auf Facebook am aktivsten sind, oft um Narzissten handelt – also um Menschen mit einer überzogenen Selbsteinschätzung. Wissenschaftler an der Western Illinois University in den Vereinigten Staaten beispielsweise haben herausgefunden, dass Menschen, die bei einem Narzissmus-Standardtest hohe Punktzahlen erreichen, mehr „Freunde“ auf Facebook haben und ihre Statusmeldungen häufiger aktualisieren als Menschen, deren Punktzahl bei diesem Test niedrig ist.

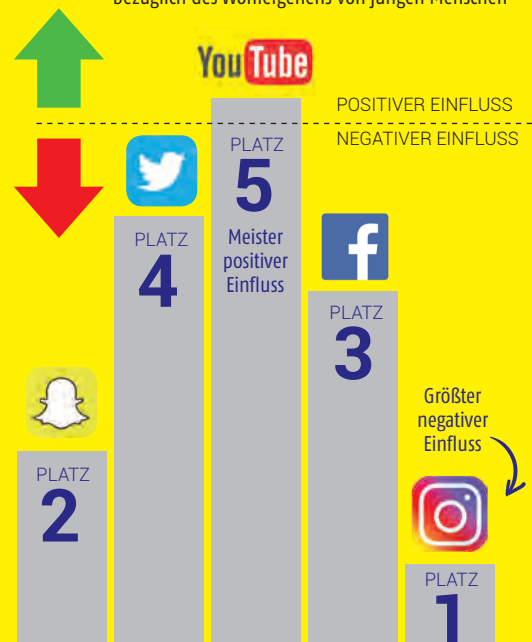
Laut Elliot Panek, Medienpsychologe an der University of Alabama (USA), bieten soziale Medien wie Facebook und Twitter „den Anwendern nahezu vollständige Kontrolle über ihre Selbstdarstellung, wodurch sie nützliche Mittel sind für den Einsatz strategischer zwischenmenschlicher Verhaltensweisen, die Narzissten benutzen, um ein sorgfältig durchdachtes Selbstbild zu konstruieren und aufrechtzuerhalten“.

Kein großes Problem eigentlich. Wenn diese idealisierten Selbstdarstellungen nicht von anderen Anwendern oft für bare Münze genommen würden – so dass ihnen ihre eigenen Leben weniger erfolgreich erscheinen.



DIE SCHÄDLICHSTEN SOZIALEN MEDIEN

bezüglich des Wohlergehens von jungen Menschen



Quelle:
Royal Society for Public Health, Großbritannien

DAS SAGEN DIE EXPERTEN



Foto: Indiana University

Negative Vergleiche

„Soziale Medien können schädlich für Benutzer sein, die es mit dem Verwenden dieser Dienste übertreiben, da es beinahe unmöglich ist, negativen Vergleichen mit der Beliebtheit und dem Glück ihrer Freunde zu entkommen.“

Johan Bollen, außerordentlicher Professor an der Indiana University School of Informatics and Computing, USA

Schädliche Erwartungen

„Es kann schwierig sein, daran zu denken, dass ein Unterschied besteht zwischen dem, was Menschen online präsentieren, und dem, was in der restlichen Zeit geschieht. Und die Erwartungen, die dies für junge Leute schafft, können sehr schädlich sein.“

Stephanie Hoffman, Leiterin von Meic, der walisischen Beratungs-Hotline für Kinder und Jugendliche



Foto: Kaspersky Lab

Sozialer Teufelskreis

„Unsere Beziehung zu sozialen Medien hat sich zu einem Teufelskreis entwickelt. Wir möchten auf unsere bevorzugten sozialen Plattformen gehen, um all unseren Bekannten über die positiven Dinge zu erzählen, die wir tun. Das führt dazu, dass wir uns gut fühlen. Aber die Realität sieht so aus, dass alle anderen dasselbe tun. Wenn wir uns also in soziale Medien einloggen, werden wir mit Bildern und Beiträgen unserer Freunde bombardiert, die Spaß haben. Und es sieht so aus, als ob sie das Leben mehr genießen als wir. Es ist leicht zu verstehen, warum dies die Menschen dazu bringt, sich schlecht zu fühlen, und warum so viele Menschen darüber nachgedacht haben, soziale Medien komplett zu verlassen. Die Schwierigkeit besteht darin, dass Menschen sich gefangen fühlen, weil so viele ihrer wertvollen Erinnerungen in sozialen Medien gespeichert sind und sie nicht den Zugang zu ihnen verlieren wollen.“

Evgeny Chershev, Leiter Social Media bei Kaspersky Lab, Russland

zuführen, dass wir die unglückliche Neigung haben, uns nicht auf das zu konzentrieren, was wir tatsächlich benötigen, sondern auf das, was andere Menschen haben.

Fatal ist dies deshalb, weil soziale Medien einen „ständigen Strom von manipulierten Lebensbildern“ darstellen, der „unsere Wahrnehmung der Realität verzerrt“. Wir vergleichen also unser echtes Leben mit der geschönten Darstellung des Lebens anderer Menschen.

Allerdings gibt Wiking zu bedenken, dass das längere Nichtverwenden von Facebook durchaus auch zu einem größeren Gefühl von Isolation beitragen könne – da Facebook eine Infrastruktur für gesellschaftliche Ereignisse sei und Facebook-Abstinenzler soziale Aktivitäten verpassen könnten.

Grundsätzlicher Fehler

Es gibt noch eine ganze Reihe ähnlicher Studien. Einige von ihnen begehen allerdings einen grundsätzlichen Fehler: Nämlich den, keinen Unterschied zu machen zwischen Korrelation und Kausalität. Weniger akademisch ausgedrückt: Wenn zwei Phänomene gleichzeitig auftreten, muss das nicht bedeuten, dass sie in einem ursächlichen Zusammenhang stehen. Und wenn doch ein solcher Zusammenhang existiert, dann sind Ursache und Wirkung nicht unbedingt klar voneinander zu unterscheiden.

Wenn also beispielsweise Studien besagen, dass Benutzer bestimmter Web-Seiten (nicht nur soziale Medien, sondern auch Online-Spiele und Pornographie) häufiger an Depressionen leiden als andere Anwender, dann muss das nicht heißen, dass diese Aktivitäten die Auslöser der Depressionen sind. Denn es ist durchaus vorstellbar, dass umgekehrt die Depressionen der Grund für diese Online-Aktivitäten sind.

Entscheidend: die Persönlichkeit

Eine wichtige Relativierung findet sich in einer Studie der Sozialpsychologen Anett Cepela und Bertolt Meyer vom Psychologischen Institut der Universität Zürich. Generell kommt zwar auch diese Untersuchung zu einem eher negativen Befund in Bezug auf das Verwenden von Facebook: „Die durchschnittliche Lebenszufriedenheit zwischen Nutzern und Nicht-Nutzern unterscheidet sich leicht zugunsten der Nicht-Nutzer“, erläutert Bertolt Meyer. Studienteilnehmer gänzlich ohne Facebook-Konto zeigten sich zufriedener als solche mit Konto. Darüber hinaus hätten sie eine leicht höhere psychische Gesundheit und seien gewissenhafter als Facebook-Nutzer.

VERURSACHEN SOZIALE MEDIEN, ONLINE-SPIELE UND PORNOGRAPHIE DEPRESSIONEN?

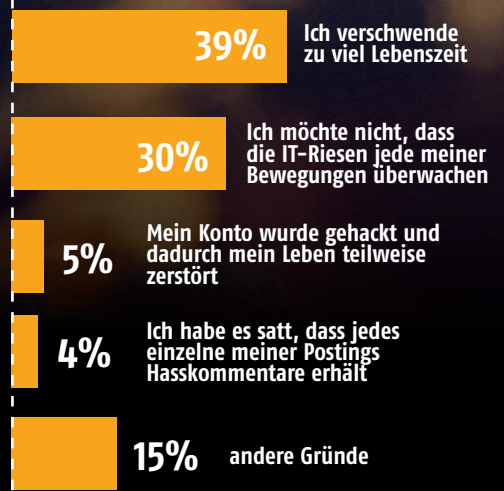
Allerdings: Entscheidend dafür, ob Facebook als Bereicherung empfunden werde oder nicht, sei die Persönlichkeit der Anwender. Vor allem extrovertierte Menschen verwendeten häufig Facebook, weil sie sich von den Austauschmöglichkeiten dieses Netzes angezogen fühlten.

„Berücksichtigt man die Extravertiertheit als Persönlichkeitseigenschaft, zeigt sich, dass Menschen, die extrovertiert sind, mehr auf Facebook unterwegs sind und damit sehr zufrieden sind“, so Meyer. Das liege aber nicht an Facebook, sondern eben an der extrovertierten Persönlichkeit. Gäbe es Facebook nicht, so würden extrovertierte Menschen auch andere Möglichkeiten des

Auf Nimmerwiedersehen?

78 Prozent der aktiven Benutzer sozialer Netze haben schon einmal darüber nachgedacht, diese Netze aufzugeben. Die Gründe dafür zeigt das rechtsstehende Diagramm.

Der wichtigste Grund dafür, dieses Vorhaben dann doch nicht umzusetzen, ist (mit 62 Prozent) der Wunsch danach, mit Verwandten und Freunden in Kontakt zu bleiben. Der zweite Grund (21 Prozent): die Fotos und anderen digitalen Erinnerungen, die in den Netzen gespeichert sind. Und der dritte Grund (18 Prozent): die praktische Möglichkeit, sich mit Benutzerkonten von sozialen Netzen bei anderen Online-Diensten anzumelden.



Austausches finden. „Facebook allein macht nicht glücklich“, betont Meyer, „aber extrovertierte Menschen nutzen es gerne.“

Zufriedener dank sozialer Medien

Gibt es denn gar keine Studien, die eine positivere Beschreibung der Nutzung von sozialen Medien liefern? Doch: Eine Untersuchung der Medienpsychologen Dr. Tobias Dienlin und Prof. Dr. Sabine Trepte von der Universität Hohenheim beispielsweise befasste sich mit der These, digitale Kommunikation führe dazu, dass Menschen nicht mehr miteinander sprächen, vereinsamten und ihre Lebensqualität sinke.

„Das Ergebnis hat auch uns überrascht“, berichtet Dr. Dienlin. „Aber unsere Daten geben keinerlei Hinweise auf negative Effekte der digitalen Kommunikation. Sie zeigen vielmehr, dass die Kommunikation über soziale Netzwerke und Instant Messenger auch direkte Gespräche zwischen den Menschen verstärkt.“

Und wie sieht es mit der Lebensqualität aus, also mit der Zufriedenheit und mit der Einsamkeit? – „Bei keinem der drei Kommunikationswege [soziale Netzwerke, Instant Messenger, direkte Gespräche] konnten wir einen negativen Einfluss ausmachen“, erklärt Dr. Dienlin. „Aber wir haben durch die Nutzung sozialer Netzwerke einen leichten positiven Einfluss auf die Lebenszufriedenheit festge-

stellt – ein Effekt, der nicht mal beim persönlichen Gespräch zu erkennen ist.“

Ob man sich allerdings einsam fühlt oder nicht, scheint laut dieser Untersuchung nicht vom Kommunikationsverhalten abzuhängen: „Hier konnten wir weder durch die digitale Kommunikation noch durch direkte Gespräche einen Einfluss ermitteln.“

Fazit

Wenn Sie auf ein einfaches und spektakuläres Fazit gehofft haben wie „Soziale Medien machen unglücklich und einsam!“ oder „Stimmt überhaupt nicht! Im Gegenteil!“, dann muss ich Sie enttäuschen.

Die Wahrheit sieht eher so aus, dass soziale Medien unglücklich und einsam machen können, aber nicht müssen. Ob sie negative Auswirkungen haben, das hängt erstens von der Veranlagung eines Menschen ab, zweitens von seiner konkreten Lebenssituation – und drittens auch davon, wie er mit sozialen Medien umgeht.

Wer sich also davor bewahren möchte, durch das Verwenden sozialer Medien unglücklich und einsam zu werden, der sollte erstens darauf achten, sie nicht übertrieben häufig zu nutzen, – und zweitens sich durch digitale soziale Kontakte nicht von „echten“ Kontakten abhalten lassen.

WARUM MACHEN SOZIALE MEDIEN UNGLÜCKLICH?

57 Prozent der Benutzer von sozialen Medien geben an, dass sie nach dem Verwenden eines derartigen Dienstes das Gefühl haben, dass jemand anders ein besseres Leben hat als sie selbst.

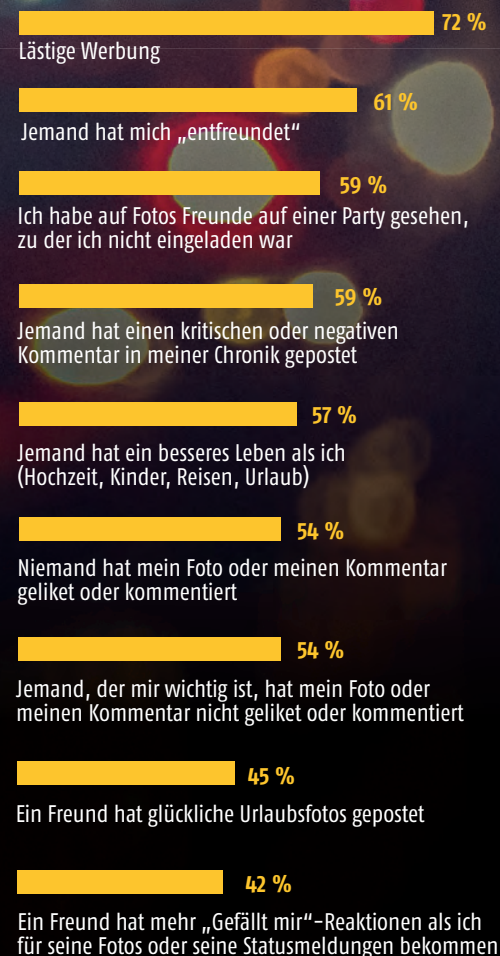
Etwa ein Drittel der Benutzer kommunizieren heute im „echten Leben“ seltener mit ihren Eltern (31 %), Kindern (33 %), Ehepartnern (23 %), Freunden (35 %) und Kollegen (34 %), weil sie sie über soziale Medien sehen und dort mit ihnen kommunizieren können.

Dies sind einige Ergebnisse der Studie „Have we created unsocial media?“, die das Meinungsforschungsinstitut Toluna im Oktober und November 2016 durchgeführt hat – im Auftrag des Sicherheitsunternehmens Kaspersky Lab. Für diese Studie wurden 16.750 Anwender von sozialen Medien aus 18 Ländern befragt, darunter Deutschland, Schweden und die USA.

Negative statt positiver Gefühle

Ein weiteres Ergebnis: Ein Großteil der Benutzer verwendet soziale Medien, um sich besser zu fühlen. Das geht allerdings oft nach hinten los. Denn sehr oft führt das Benutzen sozialer Medien zu negativen Gefühlen. Die häufigsten Gründe dafür finden Sie in dem unten stehenden Diagramm.

Welche Gründe haben Ihre Stimmung negativ beeinflusst?



Quelle: Kaspersky Lab



Foto: shutterstock [Boging]



GENIALE TECHNIK

fb.com/genialetechnik

Die Tech-Influencer-Seite „Geniale Technik“ zeigt täglich, welche Tech-trends gerade angesagt sind - fast ausschließlich in Form von kurzen Videos. Die spannendsten und beliebtesten Tech-Produkte stellen wir auf den nächsten vier Seiten vor. Produkte, die es noch gar nicht gibt, sondern in Planung sind, aber auch solche, die man schon kaufen kann. So oder so sind es keine alltäglichen Fabrikate. Sondern eher solche, die uns zum ungläubigen Staunen bringen. Wer gerne bewegt staunt, findet zu jedem Produkt auch einen Videolink.

BLOOMFRAME

Das Fenster, das auf Knopfdruck zum Balkon wird

Bloomframe ist kein alltäglicher Balkon. Denn im Normalzustand ist er ein Fenster. Erst auf Knopfdruck verwandelt sich dieses innerhalb einer Minute in einen ausklappbaren Balkon. Dabei wird der untere Bereich des zweigeteilten Fensters zur Bodenfläche, während aus dem oberen Teil das Geländer entsteht. Bloomframe kann in einer maximalen Größe von 3 x 1,05 x 2,4 m geliefert werden und hat dann ein Gesamtgewicht von 650 kg. Entwickelt wurde der Klappbalkon vom niederländischen Architekten Hofman Dujardin, vertrieben wird er über ein französisches Unternehmen zum Preis von rund 10.000 Euro. Ideal für enge Stadtlagen - und obendrein ein echter Hingucker.



Schau das ganze Video auf Geniale Technik an!

Preis: ca. 10.000 EUR / Balustradenhöhe: 1,22 Meter / maximale Fensterfläche: 3 x 2,4 Meter / bloomframe.com

DTV SHREDDER

Diese Kreuzung aus Skateboard und Motocross-Segway kennt keine Hindernisse

Der DTV Shredder ist eine Kombination aus Skateboard und Motocross-Bike. Der 145 kg schwere Segway-Panzer wird durch einen 14 PS-Motor auf bis zu 40 km/h beschleunigt, ist zusammenklappbar und passt somit fast in jeden SUV-Kofferraum. Eine Füllung des Tanks reicht für Geländefahrten von bis zu 40 km. Für diese 40 km benötigt man auch keinen Führerschein. Auf der Straße ist der Shredder ohnehin tabu. Einziger Wermutstropfen ist der hohe Preis von rund 4.000 Dollar.

Preis: ca. 4.000 Dollar / Abmessungen: 1300 x 760 x 650 mm / Höchstgeschwindigkeit: 40 km/h / bit.ly/gt_shredder



40 km/h Höchstgeschwindigkeit schafft dieser Verschnitt eines Skateboards mit einem Motocross-Segway.



Nie wieder Angst vor Nadelstichen: Die nadelfreie Injektion ist vollkommen schmerzfrei.

NADELFREIE INJEKTION

Nie wieder schmerzvolle Nadelstiche bei einer Injektion

Sie fürchten sich vor Injektionen wie der Teufel vorm Weihwasser? Dann hat das Unternehmen Portal Instruments nun die Lösung für Ihr Problem. Die Amerikaner haben nämlich ein Gerät entwickelt, das Impfstoffe ganz ohne Nadeln injiziert. Vielmehr wird das flüssige Medikament in Form eines haardünnen Strahls injiziert – und dies vollkommen schmerzfrei. Das Geheimnis dahinter: Die Geschwindigkeit des Strahls ist mit 720 km/h so hoch, dass er die Haut mühe- und schmerzlos durchdringt. Geeignet ist die nadelfreie Injektion sowohl für Ärzte als auch für Patienten. Letztere können die Daten über die Injektion jederzeit an den behandelnden Arzt übermitteln. Auf diese Weise macht das Injizieren von Medikamenten auch noch Spaß.



Injektionsdauer: 0,3 sec / Dicke des Strahls: 150 µm / Zulassung: erwartet für 2019 / bit.ly/nadelfrei

STARSHIP

Autonomer Lieferroboter

Das Start-up namens Starship aus Estland stellt Lieferroboter her und macht bereits erste Testzustellungen. Die Roboter sind in der Lage, Ware mit bis zu 15 kg zuzustellen – und dies bei einer maximalen Entfernung von 5 km. Der Roboter scannt seinen Weg mithilfe von neun Kameras und kann Gegenständen und Passanten ausweichen. Die Kosten einer Warenlieferung sollen laut Starship 1 Dollar nicht überschreiten.

Maximale Lieferzeit: 30 min / Kosten pro Zustellung: 1 US-Dollar / bit.ly/Lieferroboter



VERKEHR DER ZUKUNFT

Stadtverkehr auf höherer Ebene

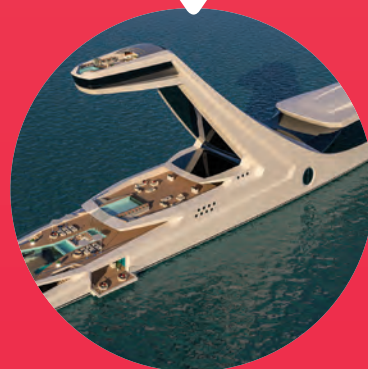


Semenov Dahir stellt auf seinem YouTube-Kanal mögliche Verkehrskonzepte vor. Hier fahren Züge auf unterschiedlichen Ebenen, aber immer über die Autos und Menschen auf der Straße hinweg. Hindernisse wie Brücken werden genommen, indem das Fahrzeug gesenkt wird. Auf diese Weise können sehr viele Pendler von A nach B gebracht werden, staufrei sozusagen – und dabei müssen keine Tunnels gegraben werden.

bit.ly/news_verkehr

CRAZY

Mutige Erfindungen



Shaddai

Der Mailänder Gabriele Teruzzi hat eine Yacht der Superlative konzipiert. Sie ist 150 m lang und sage und schreibe 38 m hoch – so hoch wie ein 14-stöckiges Hochhaus. Im Moment besteht nur ein Konzept, das für 250 Mio. Dollar in die Realität umgesetzt werden könnte.

Videolink: bit.ly/Shaddai_Yacht



Smartbe

Dieser Kinderwagen folgt Ihnen automatisch auf Schritt und Tritt, lässt sich aber auch von Hand steuern. Er bietet ein automatisch einziehbares Verdeck sowie Flaschen-Wärmer, Mikrofon und Kamera für Babyfon-Funktion, Lautsprecher für Schlaflieder, Diebstahl-Alarm, etc.

Videolink: bit.ly/smarter_Kinderwagen



Elbow Cassette Player

Der Walkman erlebt eine Renaissance. Das Gadget besteht aus einer Riemenscheibe, sowie aus einem zweiachsigen Arm samt Kontrollrad. Aufgeladen wird Elbow via USB-C-Port. Noch wird via Crowdfunding Geld eingesammelt, um die Herstellung zu finanzieren.

Videolink: bit.ly/gt_elbow

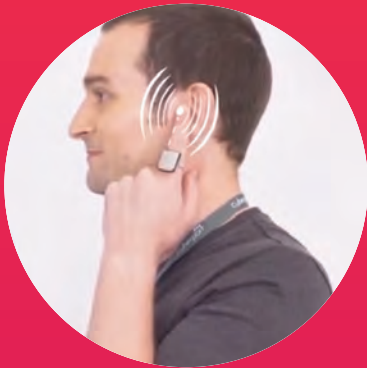
KURIOS



Pup Pocket Scanner

Mit diesem Laserhandscanner lassen sich Dokumente auf Knopfdruck scannen und versenden. Einfach das Dokument in das Laserrechteck einpassen, Knopf drücken, fertig. Das Ergebnis wird automatisch optimiert und drahtlos geteilt oder gedruckt.

Videolink: bit.ly/gt_pup



Orii

Dieser Ring funktioniert ähnlich wie ein Bluetooth-Headset. Der große Unterschied: Er überträgt die Stimme Ihres Gesprächspartners über die Finger- und Schädelknochen an das Innenohr. Zwei eingebaute Mikrofone sorgen dafür, dass Sie ebenfalls zu hören sind.

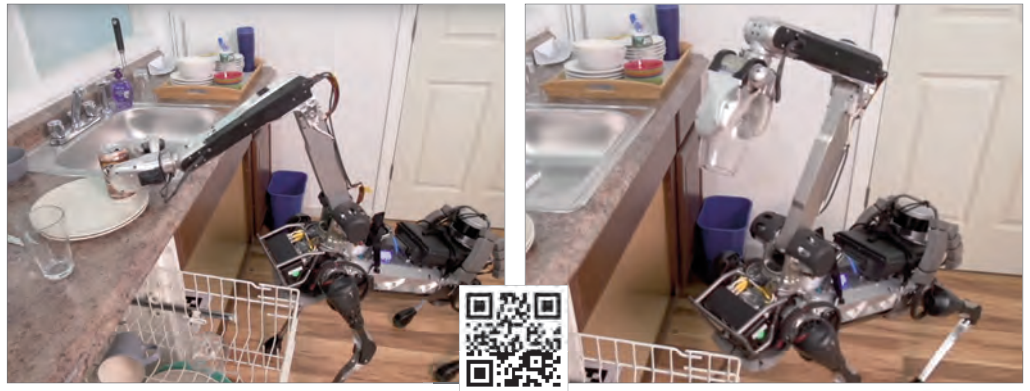
Videolink: bit.ly/gt_ori



Terra Wind

Dieses Luxus-Wohnmobil ist auf dem Wasser ebenso komfortabel wie auf dem Land. Der 330 PS Motor beschleunigt es auf Land bis zu 130 km/h – im Wasser erreicht es 13 km/h. Im Inneren: Luxus pur – Waschmaschine, Dusche, Marmorböden, Whirlpool, TV, etc.

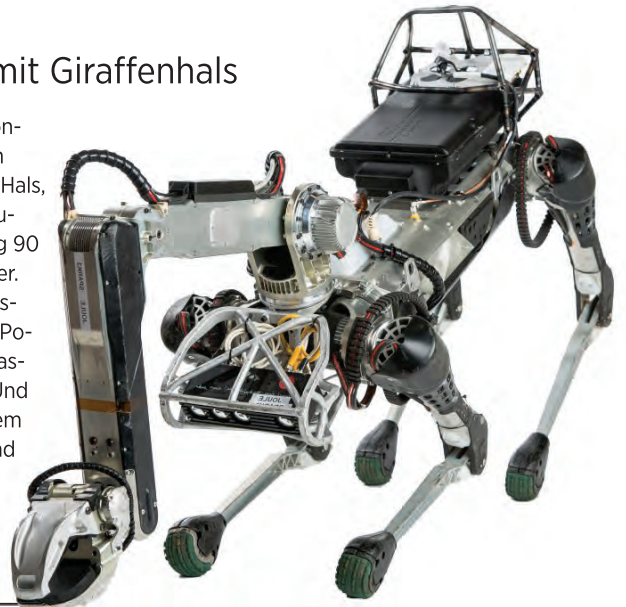
Videolink: bit.ly/gt_terrawind



SPOTMINI

Feinfühligster Roboter-Hund mit Giraffenhals

SpotMini ist ein vierbeiniger Roboter von Boston-Dynamics, der vollkommen elektrisch betrieben wird. Mit seinem Greifarm, der aussieht wie ein Hals, kann er sogar Gläser in die Spülmaschine einräumen. Er wiegt 30 kg, läuft mit einer Akkuladung 90 Minuten lang und ist der bislang leiseste Roboter. Die Sensoren wie Stereo- und Tiefenkameras lassen den kleinen Kerl auch Treppen hochlaufen. Positionssensoren helfen bei der Navigation und lassen ihn sogar tanzen und Gymnastik machen. Und eigentlich unglaublich: SpotMini kann nach einem Sturz alleine aufstehen. Er zieht die Beine an und richtet sich mit Hilfe seines Greifarms auf. Der Roboter mit dem Giraffenhals soll sich später mal zum Helferlein im Haushalt entwickeln – er kann sogar mit bis zu 14 kg beladen werden.



Gewicht: 25 kg (ohne Greifarm) / **Antrieb:** elektrisch / bit.ly/gt_spotmini

MOLEY ROBOTIC KITCHEN

Ausgekocht: Dieser Roboter kocht für Sie die Rezepte eines Spitzenkochs nach

Das britische Unternehmen Moley Robotics hat einen Roboter entwickelt der zukünftig kochen soll. Rund 2.000 Rezepte sollen in der Datenbank des Roboters verfügbar sein. Er übernimmt auch lästige Aufgaben wie Zwiebeln schälen oder eine Suppe glatt rühren. Die Hände haben vier Finger und einen Daumen und werden von 20 Motoren angetrieben. Moley will die Robotic Kitchen als Komplettpaket anbieten: Der Kunde kauft das Rezept und im Preis inbegriffen sind die Zutaten sowie deren Lieferung. So kann sich jeder zu Hause auch ein Gericht, das von einem Sternekoch zusammengestellt wurde, nachkochen lassen.

Preis: rund 14.000 EUR / **Auslieferung:** Ende 2017
bit.ly/gt_MoleyKitchen





X17 BIONIC BOOTS

Mit Känguru-Stiefeln schneller laufen und höher springen

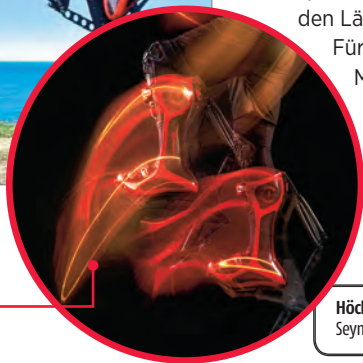
Diese Stiefeln verleihen dem Träger einen unglaublichen Boost. Er kann damit bis zu 40 km/h schnell rennen. Die Bionic Boosts orientieren sich an den Beinen von Kängurus, Straußen und Geparden. Das bedeutet, dass Sprungfedern die Bewegungsenergie beim Aufsetzen des Fußes speichern und sie wieder abgeben, um den Läufer in die Luft zu katapultieren.

Für die Siebenmeilen-Stiefel wurden Materialien wie Kohlenstofffaser und Flugzeugaluminium verwendet. Das Federungssystem selbst besteht aus Naturkautschuk.

Der Entwickler Keahi Seymour sucht derzeit einen Hersteller für die Serienproduktion.

Höchstgeschwindigkeit: 40 km/h / Erfinder: Keahi Seymour / bit.ly/gt_bionic

Im Moment ist man mit diesen Sprungstiefeln bis zu 40 km/h schnell. Doch noch gibt es sie nicht zu kaufen, der Erfinder ist auf Investorensuche.



KYMERA

Das erste elektrisch betriebene Body Board

Es sieht aus wie ein Surfbrett mit Taille, aber es ist ein nur zwei Meter langes Body Board. Der Antrieb wird hier nicht durch Wellen erzeugt, sondern via Elektromotor. Dieser wird von einem 11 kg schweren Li-ion Akku mit Strom versorgt, der pro Ladung ein bis zwei Stunden Surfspaß mit Höchstgeschwindigkeiten von bis zu 30 km/h erlaubt. Vorausgesetzt der Surfer wiegt nicht mehr als 100 kg - das ist die Obergrenze. Gesteuert wird ganz einfach durch Gewichtsverlagerung. Ist der Saft alle, wird der Akku in 30 Minuten wieder vollständig aufgeladen. Das Board kann bereits für rund 3.000 Euro vorbestellt werden.

Preis: ca. 3.000 EUR / Auslieferung: Dez. 2017 / Gewicht: 21 kg / bit.ly/gt_kymera



Schau das ganze Video auf **Geniale Technik an!**



CASE IH AUTONOMER TRAKTOR

Fahrerlose Traktoren setzen Rekorde bei der Kraftstoff-Effizienz

Mit dem „Case IH Autonomous Magnum“ wurde ein selbstfahrendes Traktorkonzept entwickelt, das die Steuerung der Maschinen komplett aus der Ferne ermöglicht. Zunächst werden die Grenzen des Felds in das System eingegeben, die Bahnplanungssoftware findet die effizientesten Pfade. Die Maschine wird via PC oder Tablet überwacht und gesteuert. Ein LiDAR (Reichweitenlaser) und Videokameras erfassen Hindernisse im Feld, die dann umfahren werden.

Hersteller: Case IH und CNH Industrial / bit.ly/gt_tractor



SPECIAL

Geniale Erfindungen



Sondors E-Bike

Das Geniale an diesen E-Bikes ist der Preis von rund 870 Euro. Es gibt drei Modelle mit jeweils 250-Watt-Motor, 7-Gangschaltung und LCD-Bildschirm. Speziell für den europäischen Markt bietet der Hersteller eine zweijährige Garantie.

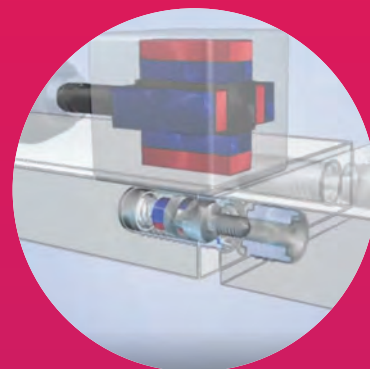
Videolink: bit.ly/gt_sondors



Tinda Finger

Ein Gadget, das uns das ständige Wischen auf dem Display abnimmt. Einfach an den USB-Port anstecken und schon wischt das kleine Ding bis zu 6.000 Mal pro Stunde. Allerdings immer nur in eine Richtung - also bekommt zum Beispiel bei Tinder jeder einen Like.

Videolink: bit.ly/gt_tinda



Lamello Invis Mx2

Magnetangetriebene Beschläge für Verbindungen ohne sichtbare Öffnung. Verbinder und Eindrehmutter einfach in 12 mm-Bohrungen einschrauben. Dann den MiniMag in den Akkuschrauber einspannen und auf der Oberfläche drehen lassen. Das rotierende Magnetfeld treibt den Verbinder an und verschließt die Verbindung.

Videolink: bit.ly/gt_lamello



UNDERCOVER SHOPPING

So gut sind Österreichs Handyshops

Auf geheimer Erkundungstour! MediaMarkt, Saturn, Hartlauer, Provider-Shops: Wir haben uns angesehen, wo Kunden beim Kauf eines Smartphones die beste Beratung genießen und wo die Auswahl am größten ist.



Wo gehen Sie hin, wenn Sie ein neues Smartphone brauchen? In den Shop eines Providers, zu MediaMarkt oder Saturn, zu Hartlauer oder zu einem kleineren Händler Ihres Vertrauens? Die Auswahl in der Alpenrepublik ist groß, nicht umsonst gilt Österreich als Mekka für Smartphone-Fans. Warum? Die Anschaffungspreise sind moderat, die Tarife vielfältig und günstig, die Einkaufsmöglichkeiten auch in ländlichen Gebieten beinahe flächendeckend vorhanden. Beste Voraussetzungen also, um sich ein neues Smartphone zuzulegen. Nur: Wo liegen die Unterschiede bei den einzelnen Shops? Wo werde ich am besten beraten? Manche

fragen sich auch: „Wo finde ich die größte Auswahl?“

Quer durch Österreich

Genau das haben wir versucht herauszufinden. Es ging mit dem Auto quer durch die Alpenrepublik, von Wien über St. Pölten, nach Linz, Salzburg und Graz. Unsere Teams aus der Smartphone- und Android Magazin Redaktion wurden jeweils von einem Lockvogel und einem Redakteur gebildet, um möglichst objektive Ergebnisse zu gewährleisten. Unser Bewertungsbogen legte den Fokus auf die Fachkompetenz und Beratung, aber auch Auswahl und Erreichbarkeit flossen in die Bewertung ein.



Diese Shops und Anbieter haben wir getestet



Foto: MediaMarkt

1 MediaMarkt / Saturn

35 MediaMarkt-Standorte gibt es in Österreich, vier davon haben einen MediaMarkt Mobile Shop angebaut. Saturn ist in Österreich mit 15 Filialen vertreten. Beide Einzelhandelsketten gehören der MediaMarktSaturn Retail Group an. Zu der gehört beispielsweise auch redcoon.



2 Hartlauer

Hartlauer ist mittlerweile eine österreichische Institution, 160 Filialen gibt es über das ganze Land verteilt. Nicht alle davon führen auch Smartphones, umgekehrt gibt es bei Hartlauer auch Handy pur-Shops. Das Unternehmen ist auch heute noch eigentümergeführt.



3 A1 / T-Mobile / Drei

Über 70 A1-Shops, über 50 von T-Mobile und über 80 Drei-Shops gibt es in Österreich. Auch davon haben wir einige besucht und getestet. Der Einfachheit halber haben wir diese Händler zusammengefasst, Besonderheiten oder Auffälligkeiten im Test heben wir aber gesondert hervor. Auf die Bewertung von Preis und Auswahl haben wir in dieser Kategorie allerdings verzichtet, vertragsfreie Smartphones gibt es in den Shops der Provider schließlich nicht.

Reise durch ganz Österreich

Mehr als eine Woche lang fuhr unser Team quer durch Österreich. Der Startschuss erfolgte in der Bundeshauptstadt Wien, danach ging es über Niederösterreich, Oberösterreich und Salzburg in die Steiermark. Auf der Reise besuchten wir rund 30 verschiedene Shops und Filialen der links angeführten Ketten.



Jeder Shop beziehungsweise jede Filiale wurde anhand eines Fragebogens in verschiedenen Kriterien bewertet, unter anderem Kompetenz und Engagement der Verkäufer, sowie Wartezeit, Beratungsqualität, Auswahl und Preisgestaltung.



Auch über Mobilfunktarife ließen sich unsere Teams beraten.



Durch die MediaMarkt- und Saturn-Filialen zu schlendern macht Spaß, immerhin gibt es auch abseits von Smartphones jede Menge zu entdecken. Unseren Testern bleiben aber ein paar skurrile Situationen in Erinnerung: So wurden sie in Wien zwei Mal in einer Filiale beraten, weil sich der erste Verkäufer einfach aus dem Staub gemacht hatte. Ein anderer Berater klopfte auf das gezeigte Smartphone, um dessen Robustheit zu beweisen. Dennoch: Alle Berater freundlich und zumeist auch motiviert.

„Einkaufen als Erlebnis – da verzeiht man Schwächen schneller.“



Die Hartlauer-Filialen sind (fast alle) deutlich kleiner gehalten als die von Saturn und MediaMarkt, vermitteln dafür aber einen deutlich familiäreren Eindruck. Die Beratung war fast ausschließlich perfekt. Besonders in Erinnerung blieb ein Verkäufer in St. Pölten, der einer Dame das Smartphone komplett einrichtete – inklusiver der Installation von WhatsApp und anderen essenziellen Anwendungen. Etwas nervig war hin und wieder die Suche nach einem geeigneten Parkplatz.

„Sehr gute Beratung, kombiniert mit familiärer Atmosphäre.“



Bei T-Mobile kümmerte sich ein Berater um unsere Tester, der es nicht für notwendig hielt, sich aus seinem Stuhl zu erheben – das war allerdings eine negative Ausnahme. Bei A1 wiederum beharrte ein Berater auf dem Samsung Galaxy S8, das allerdings deutlich außerhalb unserer selbst auferlegten Preisgrenze lag. Sehr positiv hingegen: In einem anderen A1-Shop in Wien beriet ein Verkäufer ein englischsprachiges Pärchen fast 20 Minuten lang – und löste das Problem mit dem iPhone.

„Die Provider-Shops als ideale Anlaufstelle für Vertragskunden.“



Die Auswertung

1 Erreichbarkeit

10% ¹⁾

Parkmöglichkeit	50%
Lage (leicht zu finden)	50%

MediaMarkt • Saturn

1,00	Logisch: Beide Ketten setzen auf große Shops, meist in der Nähe von Einkaufszentren platziert. Dort und da ist (gerade bei der Anreise mit Öffis) ein Navi von Vorteil, insgesamt gibt es hier aber eine sehr gute Bewertung.
1,83	

Hartlauer

2,76	Zu finden sind alle Hartlauer-Filialen einfach – gerade wenn man zu Fuß unterwegs ist. Parkplätze sind ob der Lage in Einkaufsstraßen und Innenstadtbereichen oft Mangelware.
1,75	

A1 • T-Mobile • Drei

2,10	Die Shops der Provider sind oft in Einkaufsstraßen anzufinden, aber auch in Einkaufszentren. Probleme mit dem Parkplatz gab es vereinzelt.
1,60	

Flächendeckung/Shop-Anzahl ²⁾

50 Filialen

160 Filialen

70 • 50 • 80 Filialen

2 Beratung

75% ¹⁾

Fachkompetenz	30%
Engagement	10%
Freundlichkeit	15%
Bedürfnisorientierung	10%
Detailfragen	15%
Wunschziel	10%

MediaMarkt • Saturn

3,0	Bei beiden Ketten wurden wir stets freundlich empfangen, leider war in einigen Fällen die Beratung aber nur mittelmäßig. Natürlich darf man das nicht pauschalisieren, in puncto „Fachkompetenz“ zeigten sich unsere Tester aber doch einige Male enttäuscht. Umgekehrt wurde auf unsere Bedürfnisse eingegangen – und das Kaufziel zumeist erreicht. Der Punkt „Detailfragen“ beschreibt, wie gut die Berater auf unsere Fragen eingingen: durchschnittlich.
2,83	
1,67	
2,17	
2,40	
1,50	

Hartlauer

1,33	Der klare Gewinner in dieser Kategorie. In fachlicher Hinsicht waren wir, bis auf eine Ausnahme, stets begeistert. Außerdem präsentierten sich alle Berater engagiert und freundlich. Unsere Tester bekamen in jeder Filiale ein passendes Endgerät vorgeschlagen – der Top-Wert unseres verdeckten Shopping-Tests. Auch fachlich tiefgehende Fragen wurden ausnahmslos mit Bravour gemeistert.
1,33	
1,42	
1,25	
1,70	
1,27	

A1 • T-Mobile • Drei

2,0	In den Shops der Provider bekamen wir an Beratung fast alles zu sehen. Zumeist war sie in Ordnung, es gab aber auch Ausreißer nach oben und unten. Die Fachkompetenz können wir mit Gut bewerten. An unsere Bedürfnisse angepasst waren die Angebote, die wir gezeigt bekamen, aber nicht immer. Allerdings: Schwierige Detailfragen konnten die uns beratenden Mitarbeiter gut bewältigen.
2,22	
1,88	
2,38	
1,80	
1,67	

■ Sehr gut (1,0-1,5) ■ Gut (1,6-2,5) ■ Befriedigend (2,6-3,5)

¹⁾ Anteil an der Gesamtnote

²⁾ Insgesamt wurden 30 Shops getestet

● Beratungsdauer ● Wartezeit in Minuten

13:40 min

4:40 min

MediaMarkt • Saturn

Im Schnitt mussten wir etwas weniger als fünf Minuten warten, bis ein Berater Zeit für uns hatte. Die längste Wartezeit: 8 Minuten in einer Filiale in Wien. Die durchschnittliche Dauer der Beratung: Nicht ganz 14 Minuten.

● Beratungsdauer ● Wartezeit in Minuten

11:15 min

3:45 min

Hartlauer

Bei Hartlauer ging es oft sehr rasch, im Schnitt warteten die Tester nicht ganz vier, einmal allerdings sogar über zehn Minuten, während wir drei Mal aber auch sofort an der Reihe waren. Die Beratungszeit: Etwas über 11 Minuten.

● Beratungsdauer ● Wartezeit in Minuten

8:50 min

2:35 min

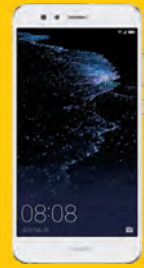
A1 • T-Mobile • Drei

Wartezeiten gab es bei kaum einem Mobilfunk-Provider, insgesamt nur drei Mal mussten wir uns ein wenig in Geduld üben. Die Beratungszeit beträgt im Schnitt neun Minuten, bei A1 einmal sogar 20, bei „Drei“ einmal 12 Minuten.

Das Wunschziel

Die Anforderungen

Vor dem Test bekamen unsere Tester klare Vorgaben. Rund 300 Euro wollten wir auslegen, mit ein wenig Spielraum nach oben und unten. Ein Tarif sollte es schon sein, sofern es nicht ein tolles Prepaid-Angebot gibt. Wir surfen moderat, schießen ab und an Fotos und wollen chatten, posten und teilen.



Gepasst hätten beispielsweise das Huawei P9 Lite, das P10 Lite oder das Samsung Galaxy A3.

3 Verkaufsfläche

15% ¹⁾

Auswahl*	70%
Präsentation/Beschilderung	30%

*Auswahl bezieht sich auf Geräte, die unseren Anforderungen entsprechen

MediaMarkt • Saturn

1,33
1,83

Beide Ketten überzeugen mit einer hervorragenden Auswahl an Smartphones vor Ort, die auch allesamt ausreichend beschildert sind.

Hartlauer

1,33
1,42

In absoluter Anzahl weniger Auswahl in den Shops als bei MediaMarkt/Saturn, wir bekamen aber immer, was wir wollten.

A1 • T-Mobile • Drei

2,89
1,65

Klarerweise absolut betrachtet das kleinste Angebot und nicht immer alles lagernd. Lobenswert: Sauber beschildert.



Ergebnisse



HARTLAUER

160 Shops gibt es in ganz Österreich, rund zehn Prozent davon haben wir getestet. Sehr stark: In jeder einzelnen Filiale gab es Bestnoten für die Beratung und das Engagement der Mitarbeiter. Fachlich ist das Personal hervorragend geschult, die Testergebnisse in diesem Bereich waren durch die Bank hervorragend. Allerdings: Die Lage der Filialen ist, insbesondere für parkplatzsuchende Autofahrer, nicht immer ideal.

SEHR GUT (1,46)



MEDIAMARKT • SATURN

Bei den beiden Ketten unter gemeinsamen Dach weiß man in der Regel, was man bekommt. Die Auswahl an Smartphones (und Zubehör und Gadgets) sucht ihresgleichen, die Präsentation ist top und darüber hinaus gibt es noch jede Menge anderer Produkte zu entdecken. Einzig: Das Fachpersonal konnte nicht immer überzeugen, in einzelnen Filialen fühlten sich unsere Tester nicht gut beraten. In fachlicher Hinsicht ist also Optimierungspotenzial vorhanden.

GUT (2,06)



A1 / DREI / T-MOBILE

Die Ergebnisse der Provider-Shops schwanken. Wir hatten bei allen drei Anbietern viele positive Erlebnisse, aber auch Ausreißer nach unten, die sich in der Gesamtnote einzelner Kategorien niederschlagen. Grundsätzlich gilt: Wer bereits Vertragskunde ist oder ganz genau weiß, welcher Provider es sein soll, ist in allen Shops aber gut aufgehoben. Und die Wartezeit war von allen Anbietern die kürzeste. Für eine Auszeichnung hat es allerdings nicht ganz gereicht.

GUT (2,20)

Fazit



Als wir uns dazu entschlossen haben, einen näheren Blick auf die österreichischen Einzelhändler im Smartphone-Sektor zu werfen, hätten wir nicht damit gerechnet, letzten Endes derart positiv überrascht zu werden. Das Niveau ist durchgängig hoch, wenngleich sich natürlich gewisse Unterschiede finden lassen. Darum haben wir auch auf eine Gewichtung der einzelnen Punkte verzichtet, immerhin legt jeder Kunde auf andere Aspekte wert. Heißt: In unserem Test ist die Lage genauso wichtig wie die Qualität der Beratung, auch wenn für den Kaufentscheid im „realen Leben“ die Beratung wohl deutlich wichtiger sein wird. Dennoch: Lob an alle Anbieter, richtig schlechte Noten mussten wir kaum vergeben.

¹⁾ Anteil an der Gesamtnote



Android



iOS

TECHNIK- TESTS

GROSSER SMARTWATCH VERGLEICH!

Sie wollen sich eine smarte Uhr zulegen? In unserer großen Übersicht finden Sie alles Wissenswerte und die besten Produkte.

Seite 78



SCHNÄPPCHEN-PHONES

Warten oder gleich zuschlagen? Wir zeigen Ihnen, wie schnell Spitzenmodelle deutlich im Preis fallen und verraten, wann Sie am besten kaufen!

Seite 46

HOVER BOARDS

Der Hype im Check - wie gut sind die Boards wirklich?

Seite 84

HANDY TESTS

Samsung Galaxy Note 8, Huawei Mate 10 Pro, Sony Xperia XZ1, Xiaomi Mi Mix 2, Asus Zenfone 4 und viele mehr auf...

Seite 56

Weihnachten kündigt sich langsam an und damit die traditionell umsatzstärkste Zeit im Jahr. Das wissen auch die Smartphone-Hersteller und bringen aus diesem Grund in den Monaten vor dem heiligen Fest ihre neuen Modelle auf den Markt. Insofern waren die letzten Wochen für Smartphone-Fans rund um den Globus spannend: Samsung machte den Anfang und präsentierte das Galaxy Note 8, Asus zeigte in Rom das Zenfone 4, Huawei ließ Mitte Oktober das Mate 10 Pro folgen. Auch Sony, Xiaomi und natürlich Apple erweiterten das Portfolio. Heißt für uns: Testen, testen, testen. Unzählige Smartphones stapelten sich auf den Tischen unserer Redakteure, allesamt wurden sie auf Herz und Nieren überprüft. Welche Geräte überzeugen und welche weniger,

lesen Sie in unseren Einzeltests. Parallel dazu haben wir uns angesehen, wie viel die Vorgänger der aktuellsten Smartphone-Riege eigentlich noch kosten. Denn: Die Preise sinken mit jedem Monat und vor allem dann, wenn neue Smartphones den Markt fluten. Stellt sich die Frage: Gleich kaufen oder noch zuwarten? Genau das beantworten wir in unserem Artikel zu den besten Schnäppchen auf Seite 46.

Darüber hinaus werfen wir in dieser Ausgabe einen Blick auf verschiedenste Gadgets. Neben den klassischen Kurztests haben wir uns diesmal auch Hoverboards angesehen. Das eine oder andere wird sicherlich auch unter dem Weihnachtsbaum landen.

Das gilt auch für Smartwatches. In unserer großen Übersicht verraten wir Ihnen, was die intelligenten Uhren alles können und stellen Ihnen einige tolle Modelle vor. Technik über Technik also - viel Spaß beim Lesen!

DARAUF MÜSSEN SIE ACHTEN

Gigahertz, Megapixel, Milliampere - die Qualität eines Smartphones ist an vielen Werten und Fachbegriffen festzumachen. Hier das Wichtigste im Überblick.

1 SYSTEMLEISTUNG

Viel Rechenleistung und RAM-Speicher sorgen dafür, dass die Bedienung des Smartphones flüssig bleibt, Apps schnell starten, und Spiele ohne Ruckeln laufen.

PROZESSORLEISTUNG

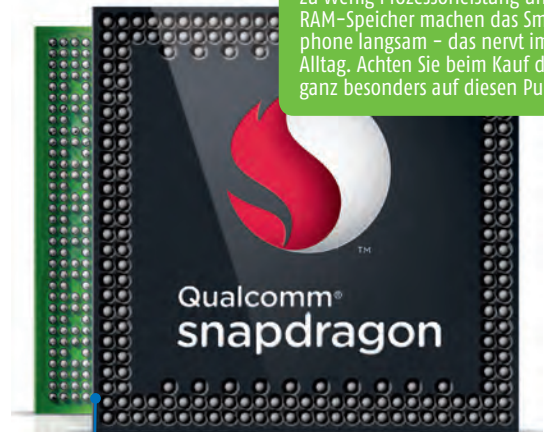
Der Prozessor ist das Herzstück des Systems, er stellt die Rechenleistung bereit. Diese ist an der Taktfrequenz in Gigahertz (GHz) abzulesen - je höher desto besser. Moderne Prozessoren haben immer mehrere Rechenkerne - je mehr, desto besser. Die Angabe „4 x 1,7 GHz“ beschreibt einen Prozessor mit vier Kernen zu jeweils 1,7 GHz Taktfrequenz. Ein solcher wäre etwa in der Mittelklasse einzuordnen, was die Leistung angeht. Mittlerweile besitzen viele Phones auch schon achtkernige Prozessoren.

RAM-SPEICHER

Der RAM-Speicher ist für die Schnelligkeit des Smartphones ebenfalls von großer Bedeutung. Mehr Speicher erleichtert das parallele Laufen von Apps - so können Sie etwa schneller vom Lesen der Zeitung zum Telefonieren wechseln. Die günstigsten Geräte haben 1 GB RAM-Speicher, die Top-Geräte 4-6 GB teilweise sogar schon 8 GB.

LEISTUNG

Zu wenig Prozessorleistung und RAM-Speicher machen das Smartphone langsam - das nervt im Alltag. Achten Sie beim Kauf daher ganz besonders auf diesen Punkt.



SYSTEMCHIP

Der Prozessor ist gemeinsam mit anderen Komponenten auf einem Systemchip untergebracht.



INFOS ZU PROZESSOR UND RAM-SPEICHER FINDEN SIE IN UNSERER TABELLE

MICRO-SD-KARTE

Bei vielen Smartphones lässt sich damit der Gerätespeicher erweitern.



CLOUD-SPEICHER

Bei einigen neuen Smartphones und Mobilfunkanbietern ist kostenloser Cloud-Speicher von Dropbox oder anderen Diensten mit dabei. So können Sie z.B. Fotos und Videos automatisch übers Internet sichern und am PC ansehen.

2 GERÄTESPEICHER

Was beim PC auf der Festplatte landet - Programme, Fotos, Musik - kommt beim Smartphone auf den Gerätespeicher. Bei manchen Modellen lässt sich der Speicher per Karte günstig erweitern.

INTERNER SPEICHER

In allen Smartphones ist eine gewisse Menge an internem Speicher fix verbaut. Dieser reicht von 8 GB bei den günstigsten bis zu 256 GB bei den teuersten Geräten. Manche Nutzer kommen auch mit 8 GB gut aus - mit Fotos, Musiksammlungen oder vielen Apps und Spielen wird der Speicher jedoch schnell knapp.

ERWEITERUNG

Bei vielen Geräten lässt sich der Speicher mittels einer nachgekauften microSD-Karte für wenig Geld stark erweitern. Mit einem Kartenleser können Sie so auch Dateien vom PC aufs Smartphone bringen.



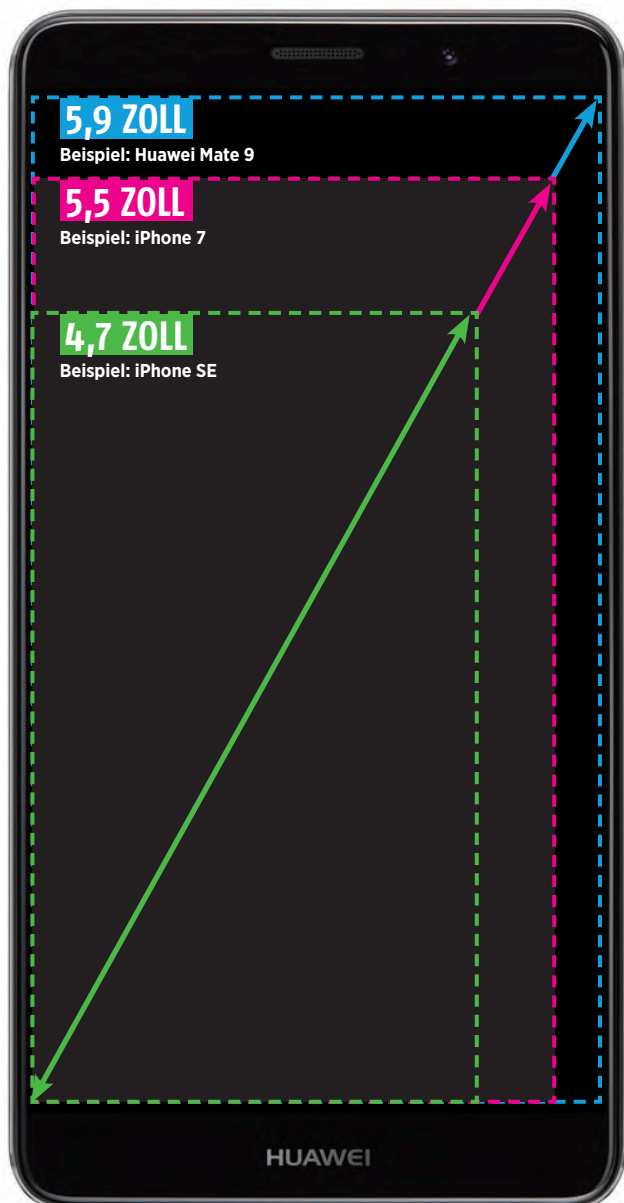
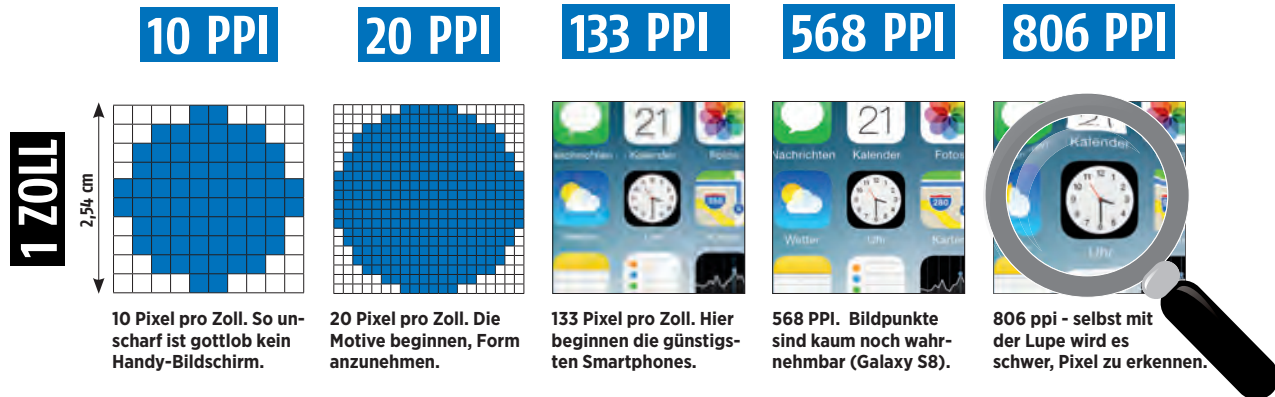
INFOS ZUM GERÄTESPEICHER FINDEN SIE IN UNSERER TABELLE

3 BILDSCHIRM

Der Bildschirm (das Display) eines Smartphones hat wesentlichen Einfluss auf den Charakter des Geräts. In letzter Zeit gab es einen starken Trend zu größeren Displays - das verbessert die Lesbarkeit, macht das Gerät aber weniger handlich.

PIXELDICHTE

Die Auflösung ist nicht die einzige Kenngröße, um die Schärfe eines Bildschirms zu beurteilen. Steigt die Größe des Bildschirms, während die Auflösung gleich bleibt, wird das Bild weniger scharf - denn die sogenannte Pixeldichte - also die Anzahl der Bildpunkte pro Zoll (PPI), sinkt. Sie müssen daher sowohl auf den Wert der Auflösung als auch auf die Bildschirmgröße achten.



GRÖSSE

Wie auch bei TV-Geräten hat es sich bei Smartphones eingebürgert, die Größe des Bildschirms in Zoll der Display-Diagonale anzugeben. Beim iPhone 7 beispielsweise misst der Bildschirm 5,5 Zoll. Ein Zoll entspricht bekanntlich 2,54 cm. Die kleinsten Geräte in unserer Übersicht messen ab 4 Zoll, das größte 6,4 Zoll. Ab 7 Zoll spricht man üblicherweise schon von einem Tablet.

AUFLÖSUNG

Die Bildschirmauflösung von Smartphones ist über die letzten Jahre stetig gestiegen. Manche Geräte haben zwar auch heute noch niedrige Werte von 800 x 480 Bildpunkten und weniger, aktuelle Geräte lösen aber schon mit FullHD (1920 x 1080), Quad-HD (2560x1440). Das sind Werte, wie wir sie von TV-Geräten kennen - auf den vergleichsweise kleinen Smartphone-Bildschirmen wirkt das natürlich viel schärfer. Aber es geht noch höher: Top-Smartphones erreichen eine Auflösung von bis zu 3840 x 2160 Bildpunkten. Einzelne Pixel sind hier nicht mehr auszumachen.

DISPLAY-TECHNOLOGIE

Bei Smartphone-Displays kommen einige verschiedene Technologien zum Einsatz, die jeweils ihre Stärken und Schwächen haben: AMOLED-Displays sind besonders kontrastreich und haben kräftige Farben. Sie bieten auch einen sehr großen Blickwinkel, das Bild verblasst nicht, wenn Sie von der Seite darauf sehen. Auch bei IPS-Displays ist das so. Normale LCD-Displays haben weniger grelle Farben und schlechtere Kontraste, brauchen dafür aber etwas weniger Strom und sind oft heller.

INFOS ZUM
BILDSCHIRM
FINDEN SIE
IN UNSERER
TABELLE

TRIEBSSYSTEM (VERSION)
BILDSCHIRM / AUFLÖSUNG

MITEN) / KAMERA (VORNE)

SYSTEMLEISTUNG

GERÄTES

BILDSCHIRM-GLAS

Die eigentlichen Bildschirm-Paneele der Smartphones sind von einer durchsichtigen Schicht geschützt. Bei teureren Geräten ist diese kratzfest ausgeführt (Gorilla Glas oder Saphirglas). So bleibt das Bild lange ungetrübt.

4 BETRIEBSSYSTEM

Wie auch auf PCs läuft auf Smartphones ein Betriebssystem - die Software-Basis des Geräts, die vom Hersteller mitgeliefert wird. Im Groben gibt es drei verschiedene Systeme: Android (Google), iOS (Apple) und Windows Phone (Microsoft).



ANDROID

Android ist das am weitesten verbreitete Betriebssystem für Smartphones. Es wird unter der Federführung des Suchmaschinen-Konzerns Google entwickelt. Allerdings verändern die meisten Hersteller (wie Samsung, LG und HTC) die Bedienungs-Oberflächen sehr stark, so dass viele Nutzer gar nicht wissen, dass auf ihrem Gerät Android läuft. Der große Vorteil von Android liegt in der Anpassbarkeit, der großen Auswahl an Geräten und der riesigen Menge von Gratis-Apps, die Sie über den Google Play Store installieren können.



APPLE IOS

Das Betriebssystem der Apple iPhones trägt den Namen „iOS“. Es läuft ausschließlich auf Smartphones (iPhones) und Tablets (iPads) von Apple - Käufer erhalten also Hardware und Software aus einer Hand. Das hat den Vorteil, dass die beiden perfekt aufeinander abgestimmt sind und die Software sehr stabil läuft - Programmfehler und Abstürze sind hier die absolute Ausnahme. Im App-Store von Apple steht ungefähr dieselbe Anzahl an Anwendungen zur Verfügung wie bei Android - Sie können aus ca. 1,5 Millionen Apps wählen.



WINDOWS PHONE

Der Software-Riese Microsoft ist erst spät ins Geschäft mit Smartphones eingestiegen. Sein Betriebssystem für mobile Geräte, „Windows Phone“ läuft hauptsächlich auf Microsoft-Geräten und Tablets. Die Oberfläche mit ihren farbigen „Kacheln“ erinnert stark an Windows auf dem PC. Die Anbindung an den Computer (etwa bei Outlook und Office-Programmen) ist eine der Stärken von Windows Phone. Ein Nachteil ist die geringe Zahl von Apps. 340.000 ist zwar eine stattliche Zahl, die Konkurrenz bietet aber mehr als vier Mal so viel.

5 KONNEKTIVITÄT

Hinter diesem Begriff verstecken sich die drahtlosen Verbindungen des Geräts nach außen: zu Netzen und Zubehör.

HSPA/HSPA+

HSPA und HSPA+ sind Protokolle zur Datenübertragung in 3G (= UMTS) Netzen. Praktisch alle Handys sind damit ausgestattet, bis zu 42 MBit pro Sekunde lassen sich so über das Mobilfunknetz übertragen.

LTE

LTE, auch bekannt unter dem Begriff „4G“, ist die neueste Generation der Mobilfunknetze. Bei einem Gerät mit LTE laufen Downloads bis zu sechs Mal schneller als ohne LTE.

GPS

Geräte mit GPS können Satelliten-Ortung nutzen. So sehen Sie in einem Karten- oder Navigationsprogramm auf etwa 20 Meter genau, wo Sie sich gerade befinden.

WLAN

WLAN ist das drahtlose Internet für zu Hause. Es reicht zwar nur etwa 100 Meter weit, dafür verbrauchen Sie damit kein Daten-Guthaben aus Ihrem Handy-Tarif.

BLUETOOTH

Mit Bluetooth können Sie Zubehör wie Kopfhörer, Headsets, Lautsprecher, Fitness-Armbänder oder etwa eine externe Tastatur ohne lästige Kabel an Ihr Smartphone anschließen.

NFC

Mit NFC können Sie Daten (wie etwa Kontakte) zwischen zwei Geräten übertragen, wenn Sie sie dicht aneinander halten.



6 AKKU

Smartphones brauchen wegen ihrer großen Bildschirme jede Menge Strom. Diesen liefern Lithium-Ionen-Akkus.

mAh

Anders als bei gewöhnlichen Handys gehört das tägliche Laden bei fast allen Smartphones zur Pflicht, will man nicht zur Unzeit mit einem „toten“ Gerät dastehen. Dennoch gibt es Unterschiede zwischen den Geräten. Das Fassungsvermögen des Akkus wird in mAh (Milliampere-Stunden) angegeben. So lassen sich die Geräte vergleichen. Achtung: Große Smartphones haben zwar große Akkus, brauchen mit ihren großen Bildschirmen aber auch mehr Strom. Bei manchen Smartphones können Sie den Akku tauschen - so können Sie einen zweiten, geladenen Akku mitführen und bei Bedarf einsetzen.

LEISTUNG	mittel
RAUMSPEICHER	mittel
AKKU	mittel
WEG / GEWICHT	122,1 x 6
AUSSTATTUNG	Micro



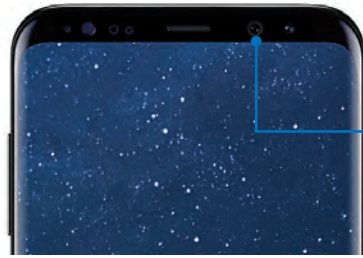
AKKU-PFLEGE

Akkus ganz entleeren, bevor man sie wieder lädt - so lautet eine alte Weisheit. Bei modernen Lithium-Ionen-Akkus ist das jedoch FALSCH: Wenn Sie den Akku immer völlig entladen, bevor Sie das Gerät wieder anstecken, verkürzt sich die Lebensdauer des Akkus. Laden Sie also immer möglichst bald nach.

7 KAMERA

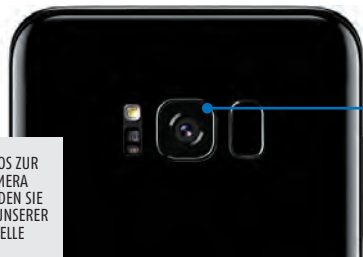
Praktisch alle erhältlichen Smartphones haben eine Kamera im Gehäuse, viele sogar zwei: Eine Hauptkamera und eine Frontkamera für Video-Chat und Selbstporträts.

Die Qualitätsunterschiede bei Smartphone-Kameras sind gewaltig. Mit den besten Modellen lassen sich Aufnahmen machen, die an die Qualität von Kompaktkameras heranreichen, bei den schlechtesten sind die Motive durch Bildrauschen und andere Mängel oft kaum noch zu erkennen. Die Auflösung (der Wert in „MP“ - Megapixel) gibt keinen vollständigen Aufschluss über die Güte der Kamera. Besonders bei schlechten Lichtverhältnissen - bei Schnappschüssen auf Partys etwa - trennt sich die Spreu vom Weizen.



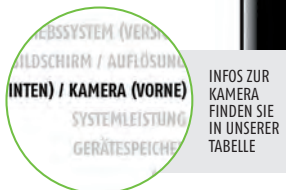
FRONTKAMERA

Die Kamera an der Vorderseite hat üblicherweise eine geringere Auflösung als die Hauptkamera. Sie kommt auch nur bei „Selfies“ und Videochats zum Einsatz.



HAUPTKAMERA

Die Hauptkamera liegt auf der Rückseite des Geräts. Der LED-Blitz (darunter) erleichtert Aufnahmen im Dunkeln und lässt sich auch als Taschenlampe nutzen.



FAIL
Kameras mit niedriger Auflösung stellen weniger Bilddetails dar.



FAIL
Bei schlechtem Licht werden die Fotos körnig (Bildrauschen)



FAIL
Bei Gegenlicht neigen schlechte Kameras zum „Überstrahlen“

8 VERARBEITUNG, WASSER- UND STAUBDICHTHEIT

Bis hier war vor allem von den inneren Werten der Smartphones die Rede - die Verarbeitung des Gehäuses, dessen Haptik und Widerstandsfähigkeit sind aber ebenfalls wichtige Kriterien bei der Wahl des richtigen Geräts.

VERARBEITUNG

Schlecht verarbeitete Geräte haben oftmals scharfe Kanten am Gehäuse, sie knarzen, wenn Sie fester zugreifen oder klappern, wenn Sie sie schütteln. Außerdem sind Spalten im Gehäuse oft ungleichmäßig ausgeführt - das sieht unschön aus.

MATERIALIEN

Die meisten Smartphone-Gehäuse sind aus Kunststoff gefertigt. Oft sind die Oberflächen auch gummiert - so werden die Geräte griffig und rutschen nicht so leicht aus der Hand. Immer öfter kommt auch Aluminium zum Einsatz. Das sieht zwar hübsch aus, erhöht aber auch das Gewicht.

WASSER- UND STAUBDICHTHEIT

Immer mehr Smartphones haben wasser- und staubdichte Gehäuse. Das ist durchaus wörtlich zu nehmen: Diese Geräte können Sie - wenn alle Abdeckungen geschlossen sind - durchaus für einige Minuten in der Badewanne oder dem Swimmingpool versenken, ohne dass die Elektronik Schaden nimmt. Achten Sie dabei aber genau auf die Angaben des Herstellers - hier ist nachzulesen, wie viel Sie dem Gerät zumuten können.



ALU

Gebürstetes Metall, wie bei diesem Gerät von HTC, ist ein echter Hingucker - aber sehr schwer. Viele Hersteller gehen daher einen Kompromiss ein: Kunststoff im Metall-Look.

GEWICHT

Achten Sie auf das Gewicht, wenn Sie ein Gerät für die Hemdtasche suchen. Aktuelle Smartphones wiegen von 110 bis 170 Gramm, großformatige Geräte („Phablets“) oft auch 200g und mehr. Große, robuste Outdoor-Geräte wiegen bis zu 250g.



SCHNÄPPCHEN SMARTPHONES

Smartphones im Preisfall! %

Warten kann sich lohnen. Wer bei jedem neuen Smartphone nicht sofort zuschlägt, kann viel Geld sparen, denn meist purzeln rasch die Preise.

Text: Oliver Janko

So gut wie alle „großen“ Hersteller bringen jährlich zwei oder mehr Spitzenmodelle auf den Markt, die gerade zu Beginn die Geldbörse mitunter arg in Mitleidenschaft ziehen. Egal ob bei LG, Sony, HTC oder Samsung; wer ein neues Flaggschiff sein Eigen nennen möchte, muss tief in die Tasche greifen. Wir erinnern uns: Das Samsung Galaxy S8 kostete anfangs 800 Euro, das HTC U11 750 Euro, das LG G6 rund 740 Euro. Etwas günstiger kam die Neuanschaffung eines Huawei P10, aber auch das Spitzenmodell des chinesischen Herstellers schlug zu Beginn mit 600 Euro zu Buche.

Sofort zuschlagen oder warten?

Zusammengefasst: Wer immer auf dem aktuellsten Stand sein möchte, muss sich in jährlichen Abständen mehrere hundert Euro zur Seite legen - auch wenn die Unterschiede zum Vorjahresmodell oft nur marginal ausfallen. Notwendig ist das keineswegs, viele Smartphones aus dem Vorjahr sind auch heute noch für alle Einsatzzwecke gerüstet. Generell gilt: Der Markt entwickelt sich nicht mehr so rasant, wie das vor einigen

Jahren noch der Fall war. Mittlerweile versuchen die Hersteller vermehrt, ihre Geräte mit Software-Anpassungen, besseren Features und stetigen technischen Optimierungen unter die Interessenten zu bringen. Diese Politik der kleinen Schritte hat eben zur Folge, dass es keineswegs mehr notwendig ist, jedes Jahr in die neuen technischen Errungenschaften zu investieren - weil es diese schlichtweg (fast) nicht mehr gibt.

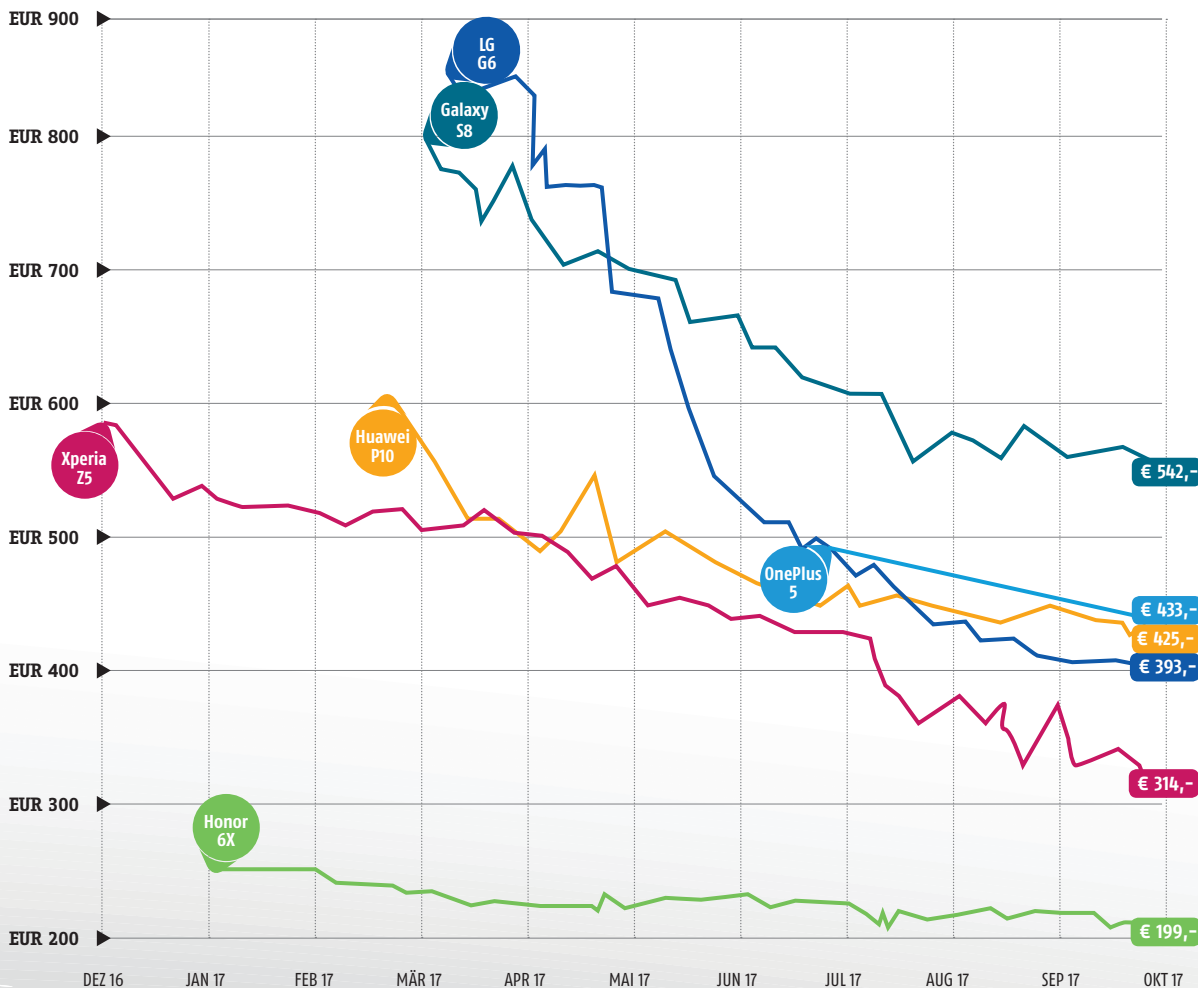
Gut für den Konsumenten

Wer also nicht immer das neueste Modell haben muss, tut gut daran, ein paar Monate abzuwarten. Wie unsere Tabelle rechts zeigt, sinkt der Preis vieler Smartphones nämlich rasant. Warum das so ist? Die Gründe sind verschieden, von Fehlern bei Marketing und Vertrieb über vereinzelte Schwächen bei den Geräten bis hin zu einer ohnehin zu hoch angesetzten UVP ist alles dabei. Auf der nächsten Doppelseite stellen wir Ihnen unsere favorisierten Schnäppchen im Detail vor.



Sparen?

Warten zahlt sich natürlich nur aus, wenn Sie vorhaben, das Smartphone auch eine Weile zu verwenden. Vor allem Android-Modelle verlieren recht rasch an Wert und lassen sich mit einigen Monaten oder gar Jahren auf dem Buckel oft nur mehr schwer weiterverkaufen.



↓ Vergleichsgeräte



Galaxy S8

Startpreis:
EUR 799,-



LG G6

Startpreis:
EUR 740,-



Honor 6X

Startpreis:
EUR 249,-



Huawei P10

Startpreis:
EUR 599,-



Sony Xperia Z5

Startpreis:
EUR 699,-



OnePlus 5

Startpreis:
EUR 499,-

iPhone: Wertanlage?

Wer sich vor rund einem Jahr ein iPhone 7 zugelegt hat, kann heute noch rund 550 Euro dafür verlangen. Der Wertverlust innerhalb eines Jahres: lediglich rund 200 Euro. Das ist weniger, als das Samsung Galaxy S8 innerhalb des ersten halben Jahres verloren hat. Warum sich die iPhones so preisstabil präsentieren? Dafür gibt es mehrere Gründe. Nummer eins: iOS. Das Betriebssystem ist bei allen Modellen gleich, muss also nicht angepasst werden und ist dadurch auch länger aktuell. Apple versorgt zudem auch ältere Modelle über einen längeren Zeitraum mit Updates. Nummer zwei: Die Verarbeitung. iPhones sind seit jeher ordentlich verarbeitet, wirken edel und verlieren kaum an Strahlkraft. Und Nummer drei: Durch das perfekt abgestimmte Ökosystem geht über die Jahre auch nicht allzu viel Leistung verloren.



Gold?

Wer sich ein iPhone in einer ungewöhnlichen Farbe zugelegt, fällt damit zwar auf, sollte aber auch bedenken, dass der Wiederverkauf damit nicht einfacher wird.

Warum sinken Preise unterschiedlich schnell ?

Wir beantworten diese Fragen anhand einiger Beispiele. Das Samsung Galaxy S8 verlor beispielsweise doch überraschend schnell an Wert, was vor allem auf die Produktionskapazitäten zurückzuführen ist. Samsung flutet den Markt regelrecht, da ist es nicht tragisch, wenn einzelne Modelle rasch günstiger werden - im Gegenzug werden nämlich auch mehr Geräte verkauft, was wiederum Marktanteile bringt. Beim LG G6 wiederum scheint das geringe Interesse mit der Ausstattung zusammenzuhängen, immerhin verbauten die Südkoreaner als einer der wenigen Hersteller keinen Prozessor der neuesten Generation. Damit war von Anfang an klar, dass das LG G6 nicht der große Verkaufsschlager werden wird, auch wenn das Smartphone an sich sehr gut ist. Das Galaxy Note 8 von Samsung wiederum wird in absoluten Zahlen deutlich weniger verkauft als beispielsweise die S8-Serie, weshalb auch der Preis vergleichsweise stabil bleibt. Im Gegensatz zum sehr teuren High End-Phablet gelten am Android-Sektor vor allem Einsteiger-Smartphones als stabil im Preis; das aber auch, weil nach unten oft nicht mehr viel Luft ist.



Tipps zum Handykauf

Was brauche ich?
 Muss es zwingend jedes Jahr das neue Topmodell sein? Hunderte verschiedene Smartphones warten darauf, von Ihnen entdeckt zu werden – und gerade abseits der prominenten Hersteller gibt es das eine oder andere Schnäppchen zu entdecken.

Abwarten...
 Oft sinkt der Preis (vor allem bei High End-Phones) schon wenige Wochen nach dem Marktstart. Und: Wer genug Geduld hat, wartet einfach ein gutes Angebot ab – gerade in der Zeit vor Weihnachten ist das ein ganz heißer Tipp.

Preise vergleichen
 Seiten wie Geizhals, Idealo oder Check24 helfen Ihnen dabei, rasch und unkompliziert das beste Angebot zu finden. Wer gebraucht kaufen will, sieht sich bei Diensten wie Shpock oder Willhaben um. Es muss ja nicht immer ganz neu sein.

Mittelklasse!
 Wer auf extrem hochauflösende Displays, Dual-Kameras und mässig Arbeitsspeicher verzichten kann, sollte einen Blick über den Tellerrand werfen und sich im Mittelklasse-Bereich umschauen. Auch hier gibt es tolle Phones zu attraktiven Preisen!



LG G6

Mit einem Anschaffungspreis von über 700 Euro startete das LG G6 im ersten Quartal dieses Jahres auf dem Markt. Ein Fehler, wie sich recht schnell zeigen sollte, das damalige Flaggschiff der Südkoreaner erfüllte die Erwartungen nicht. Warum? Das hat verschiedene Gründe, stellvertretend nennen wir die nicht ganz perfekte Ausstattung (32 GB Speicher beispielsweise sind nicht viel) und die auch nicht ganz neue Hardware. LG setzte beispielsweise auf den Snapdragon 821, obwohl auch damals der 835er schon in den ersten Smartphone steckte. Mittlerweile ist der Preis rapide gesunken, jüngst sogar auf unter 400 Euro.

EINSCHÄTZUNG:
Tolles Smartphone mit einigen kleinen Schwächen, dafür aber mittlerweile zu einem sehr attraktiven Preis.

Android: 7.0 / Display / Auflösung: 5,7", 1440 x 2.880 / CPU: 2 x 1,6 + 2 x 2,4 GHz / Speicher: 32 GB / RAM: 4 GB / Kamera: 13 MP, 8 MP / Abmess.: / Gewicht: 148,96 x 71,9 x 7,9 mm / 163 g / Ausstattung: LTE, NFC, Dual Kamera

Aktuelles Topmodell mit praktischen Extras und wenig Schwächen

Speicher nicht allzu groß bemessen, Prozessor schon etwas älter



SAMSUNG GALAXY S8

799 Euro setzte Samsung als UVP für das Galaxy S8 an. Zu viel, wie sich schnell zeigte, innerhalb des ersten Monats sank der Preis um rund 15 Prozent. Inzwischen kostet das kleinere der beiden Flaggschiff-Brüder gar „nur“ mehr 489 Euro. Damit war in dieser Art nicht zu rechnen, immerhin erfreut sich die S-Serie von Samsung seit Jahren großer Beliebtheit – und hält den Preis normalerweise auch länger. Aber: Die wachsende Konkurrenz, einige strategische Fehlentscheidungen und unter Umständen auch das Dilemma um das Note 7 haben zur Folge, dass das Samsung Galaxy S8 derzeit zum absoluten Schnäppchenpreis erhältlich ist.

EINSCHÄTZUNG:
Nach wie vor eines der besten Smartphones am Markt. Bei diesem Preis mehr als eine Überlegung wert.

Android: 7.0 / Display / Auflösung: 5,8", 1.440 x 2.960 / CPU: 4 x 2,3 GHz + 4 x 1,7 GHz / Speicher: 64 GB / RAM: 4 GB / Kamera: 13 MP, 5 MP / Abmess.: / Gewicht: 148,9 x 68,1 x 8 mm / 155 g / Ausstattung: LTE, NFC, Iris Scanner, Bluetooth 5.0

Kaum Schwächen, potentes Gerät zu einem sehr attraktiven Preis

Abgerundete Ecken anfällig für Sprünge



HONOR 6X

Honor gilt seit jeher als günstigere Alternative zum Mutterunternehmen Huawei. Insofern spielte das Honor 6X nie in preislichen Sphären wie das Galaxy S8, das P10 oder das LG G6. Aber: 250 Euro wollte Honor dennoch für das 5,5 Zoll-Phone. Angesichts der verbauten Technik ohnehin ein attraktiver Preis, dennoch erhalten Sie das 6X mittlerweile noch einmal ein Stück günstiger. Bei Redaktionsschluss lag der günstigste Preis bei rund 218 Euro. Kein ganz wilder Preissturz also, über die letzten Monate wurde die Anschaffung aber sukzessive günstiger. Viel passieren dürfte hier aber nicht mehr, das untere Preislimit scheint erreicht.

EINSCHÄTZUNG:
Ein fairer Preis für ein gutes Smartphone aus der Mittelklasse. Wer hier zuschlägt macht nichts falsch.

Android: 6.0 / Display / Auflösung: 5,5", 1080 x 1.920 / CPU: 4 x 2,1 GHz + 4 x 1,7 GHz / Speicher: 32 GB / RAM: 3 GB / Kamera: 12,2 MP, 8 MP / Abmess.: / Gewicht: 150,9 x 76,2 x 8,2 mm / 162 g / Ausstattung: LTE, NFC, Dual-SIM, Dual Kamera

Toller Preis für ein solides Smartphone der Mittelklasse

Schwächer ausgestattet als die meisten Konkurrenten dieser Übersicht




HUAWEI P10

Anfang des Jahres, als das Huawei P10 auf den Markt kam, verlangte der Hersteller 599 Euro für das Gerät. Der Preis fiel allerdings relativ rasch, schon Mitte des Jahres lag er unter 450 Euro. Zwischenzeitlich ging er sogar auf 420 Euro zurück, um sich zu Redaktionsschluss wieder in Richtung 450 Euro zu bewegen. Dennoch: Rund 150 Euro Ersparnis sind nicht wenig - und zusätzlich erhält der Sparfuchs, der hier zuschlägt, ja auch noch eines der besten Smartphones dieses Jahres. Huawei spendierte dem High End-Gerät einen der schnellsten Prozessoren am Markt, 64 GB Speicher, eine hervorragende Kamera und jede Menge sinnvoller Extras.

EINSCHÄTZUNG:
450 Euro für ein Topgerät, das auch die nächsten Jahre noch Freude bereiten wird. Ein wahres Schnäppchen!

Android: 7.0 / Display / Auflösung: 5,1", 1080 x 1.920 / CPU: 4 x 2,4 GHz + 4 x 1,8 GHz / Speicher: 64 GB / RAM: 4 GB / Kamera: 20,7 MP + 12 MP, 8 MP / Abmess.: 145,3 x 69,3 x 6,98 mm / 145 g / Ausstattung: LTE, NFC, Dual Kamera, Fingerabdrucksensor

 Rundum gelungenes Topgerät aus dem ersten Quartal dieses Jahres


 Nicht wasserdicht, Kamera mit leichten Schwächen

SONY XPERIA Z5

Wer sich nicht daran stört, in ein etwas älteres Gerät zu investieren, ist mit dem Sony Xperia Z5 gut beraten. Der Preis ist mittlerweile um mehr als die Hälfte gefallen, rund 310 Euro (und in ungewöhnlichen Farben noch deutlich weniger) will der japanische Hersteller für das rund zwei Jahre alte 5,2 Zoll-Phone haben. Android 7.1 gibt es via Update, die Software ist also auf (fast) aktuellstem Stand. Bei Prozessor und Festspeicher müssen Sie indes ein paar Abstriche machen, der „Normalnutzer“ kommt mit der gebotenen Leistung aber problemlos aus. Zusammengefasst: Rund 300 Euro für ein zwei Jahre altes Topmodell - kann man machen!

EINSCHÄTZUNG:
Älter muss nicht zwingend schlechter bedeuten, wie das Xperia Z5 eindrucksvoll beweist. Ein faires Angebot.

Android: 6.0 / Display / Auflösung: 5,2", 1920 x 1080 / CPU: 4 x 2,0 GHz + 4 x 1,5 GHz / Speicher: 32 GB / RAM: 3 GB / Kamera: 23 MP, 5 MP / Abmess.: 146 x 72,1 x 7,45 mm / 154 g / Ausstattung: LTE, NFC, Fingerabdrucksensor

 Handliches Format, robust verarbeitet, brauchbare Hardware

 Nicht ganz aktuell, weitere Updates fraglich

ONEPLUS 5

Während das erste Modell, das OnePlus im Jahr 2014 in den Handel brachte, noch unter 300 Euro kostete, war die 64 GB-Variante des OnePlus 5 zum Verkaufsstart mit 499 Euro beziffert. Mittlerweile ist der Preis gesunken, das günstigste Angebot, das wir entdecken konnten, lag bei 433 Euro. Auch die 128 GB-Version des OnePlus-Flaggschiffs ist mittlerweile deutlich im Preis gesunken.

Käufer dürfen sich über ein leistungsstarkes Smartphone mit schicker Optik freuen, das wir in unserem Test mit einem „Sehr gut“ bewertet haben. Wir vermuten aber, dass der Preis nicht mehr erheblich sinken wird. Also: Ruhig zuschlagen.

EINSCHÄTZUNG:
Der Akku sucht seinesgleichen, der fehlende Militärstandard könnte den einen oder anderen Käufer aber abschrecken.

Android: 7.0 / Display / Auflösung: 5,5", 1.080 x 1.920 / CPU: 4 x 2,4 GHz + 4 x 1,9 GHz / Speicher: 64 GB / RAM: 6 GB / Kamera: 20 MP + 16,3 MP, 16 MP / Abmess.: 152,7 x 74,7 x 7,25 mm / 153 g / Ausstattung: LTE, NFC, Dual-SIM, Fingerabdrucksensor, Dual Kamera, Bluetooth 5.0

 Schnörkelloses Smartphone mit potenter Ausstattung

 Schwächen beim Display, keine nennenswerten Extras

FAZIT

800 Euro für ein neues Smartphone? Das muss nicht sein. In unseren Recherchen zeigte sich ein recht eindeutiges Bild, das sich wunderbar mit den zwei einleitenden Sätzen zusammenfassen lässt. Natürlich: Wer zum Marktstart das beste und neueste Gerät haben will, wird nicht um eine größere Investitionssumme herkommen. Wer sich aber zumindest ein paar Monate in Geduld üben kann, spart teilweise viel Geld. Vor allem die Beispiele des LG G6 und des Samsung Galaxy S8 zeigen, welch enormes Sparpotenzial in den Geräten steckt. Also: Geduld ist nicht nur eine Tugend, sie kann Ihnen auch helfen, bares Geld zu sparen. Wir empfehlen: Abwarten und im richtigen Moment zuschlagen.



„Die Qual der Wahl: Vor allem in Android-Bereich finden sich unzählige preiswerte und gleichsam gute Smartphones.“

SMARTPHONES

unter 150 EUR

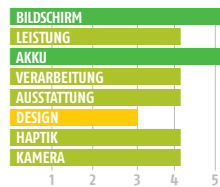
Wer sich ein Smartphone aus dieser Preisklasse zulegt, muss sich im Klaren darüber sein, gewisse Abstriche in Kauf nehmen zu müssen. Vor allem beim Speichervolumen, den Kameras und der Android-Version können die günstigen Geräte nicht immer mit den hochpreisigen Kollegen mithalten. Dafür ist die Auswahl groß und der Preis auf jeden Fall attraktiv.

PREIS*:
BETRIEBSSYSTEM (VERSION)
BILDSCHIRM / AUFLÖSUNG
KAMERA (H.) / KAMERA (V.)
SYSTEMLEISTUNG
GERÄTESPEICHER
AKKU
ABMESSUNG / GEWICHT
AUSSTATTUNG

BILDSCHIRM
LEISTUNG
AKKU
VERARBEITUNG
AUSSTATTUNG
DESIGN
HAPTİK
KAMERA



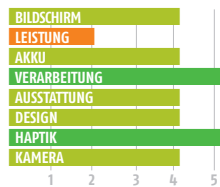
1. TP-LINK NEFFOS C5 MAX
EUR 109.00
Android / 5.1
5.5" / 1920 x 1080
13 MP / 5 MP
8 x 1.5 GHz / 2 GB RAM
16 GB
3045 mAh
152 x 76 x 8.9 / 147 g
microSD ● / Akku tauschbar ○
NFC ○ / WLAN ● / Bluetooth ●
LTE ●



Gut 1.9
PREIS-LEISTUNG: 1.2



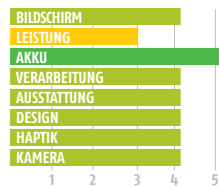
2. BO AQUARIS U PLUS
EUR 139.00
Android / 6.0
5" / 1280 x 720
16 MP / 5 MP
4 x 1.4 GHz / 4 x 1.4 GHz / 2 GB RAM
16 GB, 32 GB
3080 mAh
144 x 70.5 x 7.8 / 142 g
microSD ● / Akku tauschbar ○
NFC ○ / WLAN ● / Bluetooth ●
LTE ●



Gut 2
PREIS-LEISTUNG: 1.4



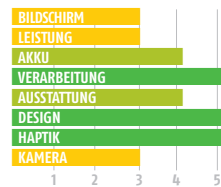
3. LENOVO MOTO G4
EUR 149.97
Android / 6.0.1
5.5" / 1080 x 1920
13 MP / 5 MP
4 x 1.2 GHz / 4 x 1.5 GHz / 2 GB RAM
16 GB, 32 GB
3000 mAh
153 x 76.6 x 9.8 / 155 g
microSD ○ / Akku tauschbar ○
NFC ○ / WLAN ● / Bluetooth ●
LTE ●



Gut 2
PREIS-LEISTUNG: 1.4



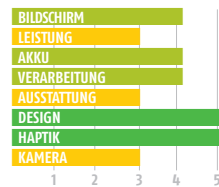
4. WIKO U FEEL
EUR 123.60
Android / 6.0
5" / 1280 x 720
13 MP / 5 MP
4 x 1.3 GHz / 3 GB RAM
16 GB
2500 mAh
70.7 x 143.2 x 8.9 / 144 g
microSD ● / Akku tauschbar ○
NFC ○ / WLAN ● / Bluetooth ●
LTE ●



Gut 2
PREIS-LEISTUNG: 1.3



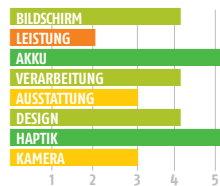
5. VODAFONE SMART PRIME 7
EUR 149.00
Android / 6.0.1
5.0" / 1280 x 720
8 MP / 5 MP
4 x 1.3 GHz / 1 GB RAM
8 GB
2540 mAh
144 x 72.1 x 8 / 128 g
microSD ● / Akku tauschbar ○
NFC ● / WLAN ● / Bluetooth ●
LTE ●



Gut 2.1
PREIS-LEISTUNG: 1.5



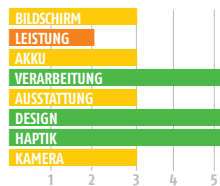
6. LG X POWER
EUR 149.00
Android / 6.0.1
5.3" / 720 x 1280
13 MP / 5 MP
4 x 1.3 GHz / 4 x 1.0 GHz / 2 GB RAM
16 GB
4100 mAh
148.9 x 74.9 x 7.9 / 139 g
microSD ● / Akku tauschbar ○
NFC ● / WLAN ● / Bluetooth ●
LTE ●



Gut 2.3
PREIS-LEISTUNG: 1.5



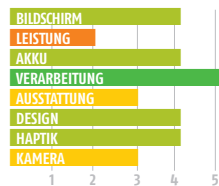
7. ALCATEL SHINE LITE
EUR 124.23
Android / 6.0
5.0" / 720 x 1280
13 MP / 5 MP
4 x 1.3 GHz / 2 GB RAM
16 GB
2460 mAh
141.5 x 71.2 x 7.5 / 156 g
microSD ● / Akku tauschbar ○
NFC ○ / WLAN ● / Bluetooth ●
LTE ●



Gut 2.4
PREIS-LEISTUNG: 1.5



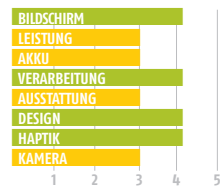
8. LENOVO MOTO G4 PLAY
EUR 118.90
Android / 6.0.1
5.0" / 720 x 1280
8 MP / 5 MP
4 x 1.2 GHz / 2 GB RAM
8 GB, 16 GB
2800 mAh
144.4 x 72 x 9.9 / 137 g
microSD ● / Akku tauschbar ●
NFC ○ / WLAN ● / Bluetooth ●
LTE ●



Gut 2.4
PREIS-LEISTUNG: 1.4



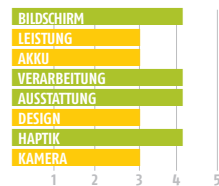
9. ZTE BLADE A910
EUR 123.33
Android / 6.0
5.5" / 720 x 1280
13 MP / 8 MP
4 x 1.3 GHz / 2 GB RAM
16 GB, 32 GB
2540 mAh
152 x 75 x 6.9 / 135 g
microSD ● / Akku tauschbar ○
NFC ○ / WLAN ● / Bluetooth ●
LTE ●



Befriedigend 2.5
PREIS-LEISTUNG: 1.5



10. TP-LINK NEFFOS C5
EUR 89.00
Android / 5.1
5" / 720 x 1280
8 MP / 5 MP
4 x 1.3 GHz / 2 GB RAM
16 GB
2200 mAh
152 x 76 x 8.95 / 141 g
microSD ● / Akku tauschbar ○
NFC ○ / WLAN ● / Bluetooth ●
LTE ●




Befriedigend 2.5
PREIS-LEISTUNG: 1.3

SMARTPHONES **von 150 bis 250 EUR**

In der Preisklasse bis 250 Euro tummeln sich etliche gute Smartphones - hier bekommen Sie für Ihr Geld schon eine Menge geboten. Unter anderem hier vertreten: Die Moto-Serie von Lenovo, Huawei oder hierzulande weniger bekannte Hersteller wie BQ oder Alcatel. Das Preis-/Leistungs-Verhältnis stimmt hier auf jeden Fall.

PREIS*:
BETRIEBSSYSTEM (VERSION)
BILDSCHIRM / AUFLÖSUNG
KAMERA (H.) / KAMERA (V.)
SYSTEMLEISTUNG
GERÄTESPEICHER
AKKU
ABMESSUNG / GEWICHT
AUSSTATTUNG


BILDSCHIRM
LEISTUNG
AKKU
VERARBEITUNG
AUSSTATTUNG
DESIGN
HAPTIK
KAMERA

1. 

XIAOMI MI 5X
EUR 248.00
 Android / 7.1.2
 5.5" / 1080 x 1920
 12 MP / 5 MP
 8 x 2.0 GHz / 4 GB RAM
 64 GB
 3080 mAh
 155.4 x 75.8 x 7.3 / 165 g
 microSD ● / Akku tauschbar ○
 NFC ○ / WLAN ● / Bluetooth ●
 LTE ●

BILDSCHIRM	3.5
LEISTUNG	3.5
AKKU	4.5
VERARBEITUNG	4.5
AUSSTATTUNG	4.5
DESIGN	4.5
HAPTIK	4.5
KAMERA	4.5


Gut 1.5
PREIS-LEISTUNG: 1.7

2. 

HUAWEI HONOR 6X
EUR 199.00
 Android / 6.0
 5.5" / 1080 x 1920
 12 MP / 8 MP
 4 x 2.1 GHz / 4 x 1.7 GHz / 4 GB RAM
 64 GB
 3340 mAh
 150.9 x 76.2 x 8.2 / 162 g
 microSD ● / Akku tauschbar ○
 NFC ○ / WLAN ● / Bluetooth ●
 LTE ●

BILDSCHIRM	3.5
LEISTUNG	3.5
AKKU	4.5
VERARBEITUNG	4.5
AUSSTATTUNG	4.5
DESIGN	4.5
HAPTIK	4.5
KAMERA	4.5


Gut 1.6
PREIS-LEISTUNG: 1.5

3. 

ALCATEL POP 4S
EUR 153.33
 Android / 6.0
 5.5" / 1080 x 1920
 12 MP / 5 MP
 8 x 1.8 GHz / 4 x 1.1 GHz / 2 GB RAM
 16 GB
 2960 mAh
 152 x 76.8 x 7.99 / 150 g
 microSD ● / Akku tauschbar ○
 NFC ○ / WLAN ● / Bluetooth ●
 LTE ●

BILDSCHIRM	3.5
LEISTUNG	3.5
AKKU	4.5
VERARBEITUNG	4.5
AUSSTATTUNG	4.5
DESIGN	4.5
HAPTIK	4.5
KAMERA	4.5

Gut 1.6
PREIS-LEISTUNG: 1.3

4. 

HUAWEI P10 LITE
EUR 241.99
 Android / 7.0
 5.2" / 1080 x 1920
 12 MP / 8 MP
 4 x 2.1 GHz / 4 x 1.7 GHz / 4 GB RAM
 32 GB
 3000 mAh
 146.5 x 72 x 7.2 / 146 g
 microSD ● / Akku tauschbar ○
 NFC ○ / WLAN ● / Bluetooth ●
 LTE ●

BILDSCHIRM	3.5
LEISTUNG	3.5
AKKU	4.5
VERARBEITUNG	4.5
AUSSTATTUNG	4.5
DESIGN	4.5
HAPTIK	4.5
KAMERA	4.5

Gut 1.8
PREIS-LEISTUNG: 1.7

5. 


SAMSUNG GALAXY A3 (2017)
EUR 229.00
 Android / 6.0.1
 4.7" / 720 x 1280
 13 MP / 8 MP
 8 x 1.6 GHz / 1.2 GB RAM
 16 GB
 2350 mAh
 135.4 x 66.2 x 7.9 / 135 g
 microSD ● / Akku tauschbar ○
 NFC ○ / WLAN ● / Bluetooth ●
 LTE ●

BILDSCHIRM	3.5
LEISTUNG	3.5
AKKU	4.5
VERARBEITUNG	4.5
AUSSTATTUNG	4.5
DESIGN	4.5
HAPTIK	4.5
KAMERA	4.5

Gut 1.8
PREIS-LEISTUNG: 1.6

PREIS*:
BETRIEBSSYSTEM (VERSION)
BILDSCHIRM / AUFLÖSUNG
KAMERA (H.) / KAMERA (V.)
SYSTEMLEISTUNG
GERÄTESPEICHER
AKKU
ABMESSUNG / GEWICHT
AUSSTATTUNG


BILDSCHIRM
LEISTUNG
AKKU
VERARBEITUNG
AUSSTATTUNG
DESIGN
HAPTIK
KAMERA

6. 

SAMSUNG GALAXY J5 (2017)
EUR 180.00
 Android / 7.0
 5.2" / 720 x 1280
 13 MP / 13 MP
 8 x 1.6 GHz / 1.2 GB RAM
 16 GB
 3000 mAh
 146.2 x 71.3 x 8 / 160 g
 microSD ● / Akku tauschbar ○
 NFC ○ / WLAN ● / Bluetooth ●
 LTE ●

BILDSCHIRM	3.5
LEISTUNG	3.5
AKKU	4.5
VERARBEITUNG	4.5
AUSSTATTUNG	4.5
DESIGN	4.5
HAPTIK	4.5
KAMERA	4.5


Gut 1.9
PREIS-LEISTUNG: 1.5

7. 

LENOVO MOTO G PLUS
EUR 162.00
 Android / 6.0
 5.5" / 1080 x 1920
 16 MP / 5 MP
 4 x 1.2 GHz / 4 x 1.5 GHz / 2 GB RAM
 16 GB
 3000 mAh
 153 x 76.6 x 9.8 / 155 g
 microSD ● / Akku tauschbar ○
 NFC ○ / WLAN ● / Bluetooth ●
 LTE ●

BILDSCHIRM	3.5
LEISTUNG	3.5
AKKU	4.5
VERARBEITUNG	4.5
AUSSTATTUNG	4.5
DESIGN	4.5
HAPTIK	4.5
KAMERA	4.5


Gut 1.9
PREIS-LEISTUNG: 1.4

8. 

HUAWEI P9 LITE
EUR 218.81
 Android / 6.0
 5.2" / 1080 x 1920
 13 MP / 8 MP
 4 x 2 GHz / 4 x 1.7 GHz / 3 GB RAM
 16 GB
 3000 mAh
 146.8 x 72.6 x 7.5 / 147 g
 microSD ● / Akku tauschbar ○
 NFC ○ / WLAN ● / Bluetooth ●
 LTE ●

BILDSCHIRM	3.5
LEISTUNG	3.5
AKKU	4.5
VERARBEITUNG	4.5
AUSSTATTUNG	4.5
DESIGN	4.5
HAPTIK	4.5
KAMERA	4.5


Gut 1.9
PREIS-LEISTUNG: 1.6

9. 

LG X CAM
EUR 174.47
 Android / 6.0
 5.2" / 1080 x 1920
 13 MP / 8 MP
 8 x 1.4 GHz / 1.2 GB RAM
 16 GB
 2500 mAh
 147.5 x 73.6 x 6.9 / 118 g
 microSD ● / Akku tauschbar ○
 NFC ○ / WLAN ● / Bluetooth ●
 LTE ●

BILDSCHIRM	3.5
LEISTUNG	3.5
AKKU	4.5
VERARBEITUNG	4.5
AUSSTATTUNG	4.5
DESIGN	4.5
HAPTIK	4.5
KAMERA	4.5

Gut 1.9
PREIS-LEISTUNG: 1.5

10. 

BQ AQUARIS V
EUR 219.00
 Android / 7.1.2
 5.2" / 720 x 1280
 12 MP / 8 MP
 8 x 1.4 GHz / 1.2 GB RAM
 16 GB
 3100 mAh
 148.1 x 73 x 8.4 / 165 g
 microSD ● / Akku tauschbar ○
 NFC ○ / WLAN ● / Bluetooth ●
 LTE ●

BILDSCHIRM	3.5
LEISTUNG	3.5
AKKU	4.5
VERARBEITUNG	4.5
AUSSTATTUNG	4.5
DESIGN	4.5
HAPTIK	4.5
KAMERA	4.5

Gut 2
PREIS-LEISTUNG: 1.7

SMARTPHONES

von 250 bis 350 EUR

Ein buntes Sammelsurium finden Sie bei den Geräten bis 350 Euro. Hier sind unter anderem die Lite-Versionen der diversen Flaggschiffe vertreten, außerdem die günstigeren Serien der größeren Hersteller. Mit dem iPhone SE ist auch ein Apple-Gerät in dieser Kategorie anzutreffen, das sich nach wie vor großer Beliebtheit erfreut.

- PREIS*
- BETRIEBSSYSTEM (VERSION)
- BILDSCHIRM / AUFLÖSUNG
- KAMERA (H.) / KAMERA (V.)
- SYSTEMLEISTUNG
- GERÄTESPEICHER
- AKKU
- ABMESSUNG / GEWICHT
- AUSSTATTUNG

- BILDSCHIRM
- LEISTUNG
- AKKU
- VERARBEITUNG
- AUSSTATTUNG
- DESIGN
- HAPTIK
- KAMERA



1. MOTOROLA MOTO Z2 PLAY
EUR 345.00
 Android / 7.1.1
 5.5" / 1080 x 1920
 12 MP / 5 MP
 8 x 2.2 GHz / 14 GB RAM
 64 GB
 3000 mAh
 156.2 x 76.2 x 6 / 145 g
 microSD ● / Akku tauschbar ○
 NFC ● / WLAN ● / Bluetooth ●
 LTE ●

BILDSCHIRM	4.5
LEISTUNG	4.5
AKKU	4.5
VERARBEITUNG	4.5
AUSSTATTUNG	4.5
DESIGN	4.5
HAPTIK	4.5
KAMERA	4.5

Sehr gut 1.4
 PREIS-LEISTUNG: 1.8



2. SAMSUNG GALAXY A5 (2017)
EUR 291.00
 Android / 6.0.1
 5.2" / 1080 x 1920
 16 MP / 8 MP
 8 x 1.9 GHz / 13 GB RAM
 32 GB
 3000 mAh
 146.1 x 71.4 x 7.9 / 157 g
 microSD ● / Akku tauschbar ○
 NFC ● / WLAN ● / Bluetooth ●
 LTE ●

BILDSCHIRM	4.5
LEISTUNG	4.5
AKKU	4.5
VERARBEITUNG	4.5
AUSSTATTUNG	4.5
DESIGN	4.5
HAPTIK	4.5
KAMERA	4.5

Sehr gut 1.4
 PREIS-LEISTUNG: 1.7



3. BQ AQUARIS X5 PLUS
EUR 300.18
 Android / 6.0.1
 5" / 1080 x 1920
 16 MP / 8 MP
 4 x 1.8 GHz / 4 x 1.4 GHz / 3 GB RAM
 16 GB, 32 GB
 3200 mAh
 145 x 70 x 7.7 / 145 g
 microSD ● / Akku tauschbar ○
 NFC ● / WLAN ● / Bluetooth ●
 LTE ●

BILDSCHIRM	4.5
LEISTUNG	4.5
AKKU	4.5
VERARBEITUNG	4.5
AUSSTATTUNG	4.5
DESIGN	4.5
HAPTIK	4.5
KAMERA	4.5

Sehr gut 1.4
 PREIS-LEISTUNG: 1.7



4. SONY XPERIA X
EUR 254.95
 Android / 6.0.1
 5.0" / 1080 x 1920
 23 MP / 13 MP
 4 x 1.4 GHz / 2 x 1.8 GHz / 3 GB RAM
 32 GB, 64 GB
 2620 mAh
 142.7 x 69.4 x 7.9 / 153 g
 microSD ● / Akku tauschbar ○
 NFC ● / WLAN ● / Bluetooth ●
 LTE ●

BILDSCHIRM	4.5
LEISTUNG	4.5
AKKU	4.5
VERARBEITUNG	4.5
AUSSTATTUNG	4.5
DESIGN	4.5
HAPTIK	4.5
KAMERA	4.5

Sehr gut 1.4
 PREIS-LEISTUNG: 1.6



5. LENOVO MOTO Z
EUR 322.00
 Android / 6.0.1
 5.5" / 1440 x 2560
 13 MP / 5 MP
 2 x 2.15 GHz / 2 x 1.6 GHz / 4 GB RAM
 32 GB, 64 GB
 2600 mAh
 153.3 x 75.3 x 5.2 / 136 g
 microSD ● / Akku tauschbar ○
 NFC ● / WLAN ● / Bluetooth ●
 LTE ●

BILDSCHIRM	4.5
LEISTUNG	4.5
AKKU	4.5
VERARBEITUNG	4.5
AUSSTATTUNG	4.5
DESIGN	4.5
HAPTIK	4.5
KAMERA	4.5

Sehr gut 1.4
 PREIS-LEISTUNG: 1.8



6. HUAWEI P9
EUR 299.95
 Android / 6.0
 5.2" / 1080 x 1920
 12 MP / 12 MP
 4 x 2.5 GHz / 4 x 1.8 GHz / 3 GB RAM
 32 GB
 3000 mAh
 145 x 70.9 x 7 / 144 g
 microSD ● / Akku tauschbar ○
 NFC ● / WLAN ● / Bluetooth ●
 LTE ●

BILDSCHIRM	4.5
LEISTUNG	4.5
AKKU	4.5
VERARBEITUNG	4.5
AUSSTATTUNG	4.5
DESIGN	4.5
HAPTIK	4.5
KAMERA	4.5

Sehr gut 1.4
 PREIS-LEISTUNG: 1.7



7. MOTOROLA MOTO G5S PLUS
EUR 279.00
 Android / 7.1
 5.5" / 1080 x 1920
 13 MP / 8 MP
 8 x 2 GHz / 13 GB RAM
 32 GB
 3000 mAh
 153.5 x 76.2 x 8 / 168 g
 microSD ● / Akku tauschbar ○
 NFC ● / WLAN ● / Bluetooth ●
 LTE ●

BILDSCHIRM	4.5
LEISTUNG	4.5
AKKU	4.5
VERARBEITUNG	4.5
AUSSTATTUNG	4.5
DESIGN	4.5
HAPTIK	4.5
KAMERA	4.5

Gut 1.6
 PREIS-LEISTUNG: 1.7



8. ALCATEL IDOL 4S
EUR 349.00
 Android / 6.0
 5.5" / 1440 x 2560
 16 MP / 8 MP
 4 x 1.8 GHz / 4 x 1.4 GHz / 3 GB RAM
 32 GB
 3000 mAh
 153.9 x 75.4 x 6.99 / 149 g
 microSD ● / Akku tauschbar ○
 NFC ● / WLAN ● / Bluetooth ●
 LTE ●

BILDSCHIRM	4.5
LEISTUNG	4.5
AKKU	4.5
VERARBEITUNG	4.5
AUSSTATTUNG	4.5
DESIGN	4.5
HAPTIK	4.5
KAMERA	4.5

Gut 1.6
 PREIS-LEISTUNG: 2



9. HUAWEI HONOR 8
EUR 324.00
 Android / 6.0
 5.2" / 1080 x 1920
 12 MP / 8 MP
 4 x 2.3 GHz / 4 x 1.8 GHz / 4 GB RAM
 32 GB, 64 GB
 3000 mAh
 145.5 x 71 x 7.5 / 153 g
 microSD ● / Akku tauschbar ○
 NFC ● / WLAN ● / Bluetooth ●
 LTE ●

BILDSCHIRM	4.5
LEISTUNG	4.5
AKKU	4.5
VERARBEITUNG	4.5
AUSSTATTUNG	4.5
DESIGN	4.5
HAPTIK	4.5
KAMERA	4.5

Gut 1.6
 PREIS-LEISTUNG: 1.9



10. ARCHOS DIAMOND ALPHA
EUR 310.98.00
 Android / 6.0
 5.2" / 1080 x 1920
 13 MP / 16 MP
 4 x 1.8 GHz / 4 x 1.4 GHz / 4 GB RAM
 64 GB
 2950 mAh
 x x / g
 microSD ● / Akku tauschbar ○
 NFC ○ / WLAN ● / Bluetooth ●
 LTE ●

BILDSCHIRM	4.5
LEISTUNG	4.5
AKKU	4.5
VERARBEITUNG	4.5
AUSSTATTUNG	4.5
DESIGN	4.5
HAPTIK	4.5
KAMERA	4.5

Gut 1.8
 PREIS-LEISTUNG: 1.9

SMARTPHONES **von 350 bis 450 EUR**

Nicht ganz erste Klasse, aber immer noch hervorragend: Wer sich eines der Smartphones aus dieser Kategorie zulegt, macht nichts falsch. Sie finden hier unter anderem Top-Geräte aus dem Vorjahr, chinesische Geräte, die hierzulande noch nicht den ganz großen Namen haben und die Vorzeigemodelle kleinerer Hersteller.

- PREIS*:
- BETRIEBSSYSTEM (VERSION)
- BILDSCHIRM / AUFLÖSUNG
- KAMERA (H.) / KAMERA (V.)
- SYSTEMLEISTUNG
- GERÄTESPEICHER
- AKKU
- ABMESSUNG / GEWICHT
- AUSSTATTUNG

- BILDSCHIRM
- LEISTUNG
- AKKU
- VERARBEITUNG
- AUSSTATTUNG
- DESIGN
- HAPTIK
- KAMERA



1. XIAOMI MI 6
EUR 360.00
 Android / 7.1.1
 5.15" / 1080 x 1920
 12 MP / 8 MP
 4 x 2.45 GHz / 4 x 1.9 GHz / 5 GB RAM
 64 GB, 128 GB
 3350 mAh
 145.2 x 70.5 x 7.5 / 168 g
 microSD ○ / Akku tauschbar ○
 NFC ● / WLAN ● / Bluetooth ●
 LTE ●

BILDSCHIRM	4
LEISTUNG	4
AKKU	4
VERARBEITUNG	4
AUSSTATTUNG	4
DESIGN	4
HAPTIK	4
KAMERA	4

Sehr gut 1.3
 PREIS-LEISTUNG: 2.0



2. HUAWEI HONOR 9
EUR 395.00
 Android / 7.0
 5.15" / 1080 x 1920
 12 MP / 8 MP
 4 x 2.4 GHz / 4 x 1.8 GHz / 4 GB RAM
 64 GB, 128 GB
 3200 mAh
 147.3 x 70.9 x 7.5 / 155 g
 microSD ○ / Akku tauschbar ○
 NFC ● / WLAN ● / Bluetooth ●
 LTE ●

BILDSCHIRM	4
LEISTUNG	4
AKKU	4
VERARBEITUNG	4
AUSSTATTUNG	4
DESIGN	4
HAPTIK	4
KAMERA	4

Sehr gut 1.4
 PREIS-LEISTUNG: 2.1



3. LG G6
EUR 393.00
 Android / 7.0
 5.7" / 1440 x 2880
 13 MP / 5 MP
 2 x 2.35 GHz / 2 x 1.6 GHz / 4 GB RAM
 32 GB, 64 GB
 3300 mAh
 148.9 x 71.9 x 7.9 / 163 g
 microSD ○ / Akku tauschbar ○
 NFC ● / WLAN ● / Bluetooth ●
 LTE ●

BILDSCHIRM	4
LEISTUNG	4
AKKU	4
VERARBEITUNG	4
AUSSTATTUNG	4
DESIGN	4
HAPTIK	4
KAMERA	4

Sehr gut 1.4
 PREIS-LEISTUNG: 2



4. HUAWEI P10
EUR 425.30
 Android / 7.0
 5.1" / 1080 x 1920
 20 MP / 8 MP
 4 x 2.4 GHz / 4 x 1.8 GHz / 4 GB RAM
 32 GB, 64 GB
 3200 mAh
 145.3 x 69.3 x 7 / 145 g
 microSD ○ / Akku tauschbar ○
 NFC ● / WLAN ● / Bluetooth ●
 LTE ●

BILDSCHIRM	4
LEISTUNG	4
AKKU	4
VERARBEITUNG	4
AUSSTATTUNG	4
DESIGN	4
HAPTIK	4
KAMERA	4

Sehr gut 1.4
 PREIS-LEISTUNG: 2.1



5. HUAWEI MATE 9
EUR 426.00
 Android / 7.0
 5.9" / 1080 x 1920
 20 MP / 8 MP
 4 x 2.4 GHz / 4 x 1.8 GHz / 4 GB RAM
 64 GB
 4000 mAh
 156.9 x 78.9 x 7.9 / 190 g
 microSD ○ / Akku tauschbar ○
 NFC ● / WLAN ● / Bluetooth ●
 LTE ●

BILDSCHIRM	4
LEISTUNG	4
AKKU	4
VERARBEITUNG	4
AUSSTATTUNG	4
DESIGN	4
HAPTIK	4
KAMERA	4

Sehr gut 1.4
 PREIS-LEISTUNG: 2.1



6. SONY XPERIA XZ
EUR 393.00
 Android / 6.0.1
 5.2" / 1080 x 1920
 23 MP / 13 MP
 2 x 2.15 GHz / 2 x 1.6 GHz / 3 GB RAM
 32 GB, 64 GB
 2900 mAh
 146 x 72 x 8.1 / 161 g
 microSD ● / Akku tauschbar ○
 NFC ● / WLAN ● / Bluetooth ●
 LTE ●

BILDSCHIRM	4
LEISTUNG	4
AKKU	4
VERARBEITUNG	4
AUSSTATTUNG	4
DESIGN	4
HAPTIK	4
KAMERA	4

Sehr gut 1.4
 PREIS-LEISTUNG: 2



7. ZTE AXON 7
EUR 354.00
 Android / 6.0.1
 5.5" / 1440 x 2560
 20 MP / 8 MP
 2 x 2.15 GHz / 2 x 2.16 GHz / 4 GB RAM
 64 GB
 3250 mAh
 151.7 x 75 x 7.9 / 185 g
 microSD ● / Akku tauschbar ○
 NFC ● / WLAN ● / Bluetooth ●
 LTE ●

BILDSCHIRM	4
LEISTUNG	4
AKKU	4
VERARBEITUNG	4
AUSSTATTUNG	4
DESIGN	4
HAPTIK	4
KAMERA	4

Sehr gut 1.4
 PREIS-LEISTUNG: 1.9



8. XIAOMI MI5
EUR 364.90
 Android / 6.0
 5.15" / 1080 x 1920
 16 MP / 4 MP
 2 x 1.6 GHz / 2 x 1.36 GHz / 4 GB RAM
 32 GB, 64 GB, 128 GB
 3000 mAh
 144.6 x 69.2 x 7.3 / 129 g
 microSD ○ / Akku tauschbar ○
 NFC ● / WLAN ● / Bluetooth ●
 LTE ●

BILDSCHIRM	4
LEISTUNG	4
AKKU	4
VERARBEITUNG	4
AUSSTATTUNG	4
DESIGN	4
HAPTIK	4
KAMERA	4

Sehr gut 1.4
 PREIS-LEISTUNG: 1.9



9. BQ AQUARIS X PRO
EUR 362.58
 Android / 7.1.1
 5.2" / 1080 x 1920
 12 MP / 6 MP
 8 x 2.2 GHz / 4 GB RAM
 64 GB, 128 GB
 3100 mAh
 146.5 x 72.7 x 7.8 / 158 g
 microSD ● / Akku tauschbar ○
 NFC ● / WLAN ● / Bluetooth ●
 LTE ●

BILDSCHIRM	4
LEISTUNG	4
AKKU	4
VERARBEITUNG	4
AUSSTATTUNG	4
DESIGN	4
HAPTIK	4
KAMERA	4

Gut 1.5
 PREIS-LEISTUNG: 2



10. HTC U ULTRA
EUR 396.03
 Android / 7.0
 5.7" / 1440 x 2560
 12 MP / 16 MP
 2 x 2.15 GHz / 2 x 1.6 GHz / 4 GB RAM
 64 GB
 3000 mAh
 162.4 x 79.8 x 8 / 170 g
 microSD ● / Akku tauschbar ○
 NFC ● / WLAN ● / Bluetooth ●
 LTE ●

BILDSCHIRM	4
LEISTUNG	4
AKKU	4
VERARBEITUNG	4
AUSSTATTUNG	4
DESIGN	4
HAPTIK	4
KAMERA	4

Gut 1.5
 PREIS-LEISTUNG: 2.1

SMARTPHONES

ab 450 EUR

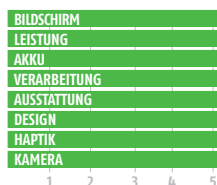
Wer bis zu 800 Euro in ein Smartphone investiert, erwartet nur das Beste. Diese zehn Top-Geräte verfügen über hochwertige Gehäuse, meist ausgezeichnete Kameras, helle und scharfe Displays, die schnellsten Prozessoren und fast durchweg über praktische Ausstattungsmerkmale wie Fingerabdrucksensoren. Bei Neuerscheinungen lohnt es sich oft, einige Monate zu warten: Die Preise fallen schnell.

- PREIS*
- BETRIEBSSYSTEM (VERSION)
- BILDSCHIRM / AUFLÖSUNG
- KAMERA (H.) / KAMERA (V.)
- SYSTEMLEISTUNG
- GERÄTESPEICHER
- AKKU
- ABMESSUNG / GEWICHT
- AUSSTATTUNG

- BILDSCHIRM
- LEISTUNG
- AKKU
- VERARBEITUNG
- AUSSTATTUNG
- DESIGN
- HAPTIK
- KAMERA



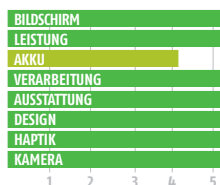
1.
HUAWEI MATE 10 PRO
EUR 799.00
 Android / 8.0
 6.0" / 1080 x 2160
 20 MP / 8 MP
 4 x 2.4 GHz / 4 x 1.8 GHz / 6 GB RAM
 128 GB
 4000 mAh
 154.2 x 74.5 x 7.9 / 178 g
 microSD ○ / Akku tauschbar ○
 NFC ● / WLAN ● / Bluetooth ●
 LTE ●



Sehr gut 1
 PREIS-LEISTUNG: 3.0



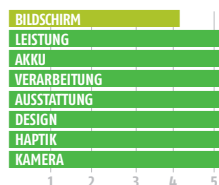
2.
HTC U11
EUR 593.98
 Android / 7.1
 5.5" / 1440 x 2560
 12 MP / 16 MP
 4 x 2.45 GHz / 4 x 1.90 GHz / 4 GB RAM
 64 GB
 3000 mAh
 153.9 x 75.9 x 7.9 / 169 g
 microSD ○ / Akku tauschbar ○
 NFC ● / WLAN ● / Bluetooth ●
 LTE ●



Sehr gut 1.1
 PREIS-LEISTUNG: 2.4



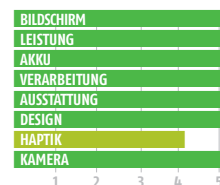
3.
ONEPLUS 5
EUR 534.08
 Android / 7.1.1
 5.5" / 1080 x 1920
 16 MP / 16 MP
 4 x 2.25 GHz / 4 x 2.19 GHz / 6 GB RAM
 64 GB, 128 GB
 3300 mAh
 154.2 x 74.1 x 7.3 / 153 g
 microSD ○ / Akku tauschbar ○
 NFC ● / WLAN ● / Bluetooth ●
 LTE ●



Sehr gut 1.1
 PREIS-LEISTUNG: 2.2



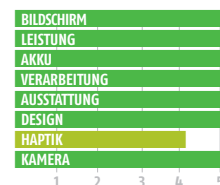
4.
SAMSUNG GALAXY S8
EUR 542.00
 Android / 7.0
 5.8" / 1440 x 2960
 12 MP / 8 MP
 4 x 2.3 GHz / 4 x 1.7 GHz / 4 GB RAM
 64 GB
 3000 mAh
 148.9 x 68.1 x 8 / 155 g
 microSD ○ / Akku tauschbar ○
 NFC ● / WLAN ● / Bluetooth ●
 LTE ●



Sehr gut 1.1
 PREIS-LEISTUNG: 2.3



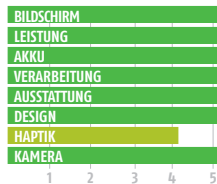
5.
SAMSUNG GALAXY S8 PLUS
EUR 622.00
 Android / 7.0
 6.2" / 1440 x 2960
 12 MP / 8 MP
 4 x 2.3 GHz / 4 x 1.7 GHz / 4 GB RAM
 64 GB
 3500 mAh
 159.5 x 73.4 x 8.1 / 173 g
 microSD ○ / Akku tauschbar ○
 NFC ● / WLAN ● / Bluetooth ●
 LTE ●



Sehr gut 1.1
 PREIS-LEISTUNG: 2.5



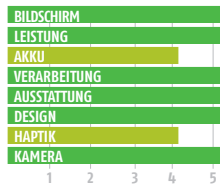
6.
ONEPLUS 3T
EUR 466.05
 Android / 6.0
 5.5" / 1080 x 1920
 16 MP / 16 MP
 2 x 2.35 GHz / 2 x 1.6 GHz / 6 GB RAM
 64 GB, 128 GB
 3400 mAh
 152.7 x 74.7 x 7.4 / 158 g
 microSD ○ / Akku tauschbar ○
 NFC ● / WLAN ● / Bluetooth ●
 LTE ●



Sehr gut 1.1
 PREIS-LEISTUNG: 2.1



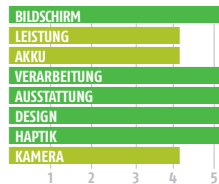
7.
SAMSUNG GALAXY NOTE 8
EUR 840.00
 Android / 7.1.1
 6.3" / 1440 x 2960
 12 MP / 8 MP
 4 x 2.3 GHz / 4 x 1.7 GHz / 6 GB RAM
 64 GB, 128 GB, 256 GB
 3300 mAh
 162.5 x 74.8 x 8.6 / 192 g
 microSD ● / Akku tauschbar ○
 NFC ● / WLAN ● / Bluetooth ●
 LTE ●



Sehr gut 1.3
 PREIS-LEISTUNG: 3.2



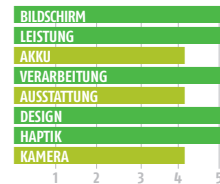
8.
ASUS ZENFONE 4
EUR 499.00
 Android / 7.1.1
 5.5" / 1080 x 1920
 12 MP / 8 MP
 4 x 2.2 GHz / 4 x 1.8 GHz / 6 GB RAM
 64 GB
 3300 mAh
 155.4 x 75.2 x 7.7 / 165 g
 microSD ● / Akku tauschbar ○
 NFC ● / WLAN ● / Bluetooth ●
 LTE ●



Sehr gut 1.4
 PREIS-LEISTUNG: 2.3



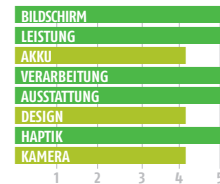
9.
XIAOMI MI MIX 2
EUR 467.00
 Android / 7.1
 5.99" / 1080 x 2160
 12 MP / 5 MP
 4 x 2.45 GHz / 4 x 2.9 GHz / 6 GB RAM
 64 GB, 128 GB, 256 GB
 3400 mAh
 151.8 x 75.5 x 7.7 / 185 g
 microSD ○ / Akku tauschbar ○
 NFC ● / WLAN ● / Bluetooth ●
 LTE ●



Sehr gut 1.4
 PREIS-LEISTUNG: 2.3



10.
SONY XPERIA XZ1
EUR 574.00
 Android / 8.0
 5.2" / 1080 x 1920
 19 MP / 13 MP
 4 x 2.35 GHz / 4 x 2.19 GHz / 4 GB RAM
 64 GB
 2700 mAh
 148 x 73.4 x 7.4 / 155 g
 microSD ● / Akku tauschbar ○
 NFC ● / WLAN ● / Bluetooth ●
 LTE ●



Sehr gut 1.4
 PREIS-LEISTUNG: 2.5

NEU!
NUR € 2,90

125 TIPPS & TRICKS
für Einsteiger & Fortgeschrittene

Dezember / Januar 2018

smartPHONE 6/17

Schritt für Schritt PRAXIS

SMARTES AUTO
→ Selber nachrüsten!

INTELLIGENTER SPIEGEL ANLEITUNG
→ Wetter, News uvm. auf Ihrem Spiegel. So gehts!

FOTOS MACHEN WIE EIN PROFI
→ Bilder retuschieren mit wenig Aufwand

Kaputte Displays tauschen

SELBER MACHEN!
→ Step by step - Anleitung
→ Mit großer Bilderstrecke

Nokia ist zurück!
Nokia 6 getestet

Samsung Galaxy Note 8 im Test!

125 TIPPS
für Einsteiger bis Experten

Akku-Laufzeit verlängern ▶ Mobil die Welt erkunden ▶ Handy als Überwachungskamera ▶ Fake News erkennen ▶ Kostenlos fernsehen ▶ Freunde live orten, u.v.m.

App-Test
Die besten neuen Apps in den Stores

Ratgeber
Was Sie...

Schweitz 378 6 20 Bestell-Lex € 3,00 (Stellen € 4,20)
4 191240 502905 06

JETZT IM HANDEL

FÜR NUR 2,90 EUR



11. APPLE IPHONE 8 PLUS
EUR 826.00

PREIS*:
BETRIEBSSYSTEM (VERSION)
BILDSCHIRM / AUFLÖSUNG
KAMERA (H.) / KAMERA (V.)
SYSTEMLEISTUNG
GERÄTESPEICHER
AKKU
ABMESSUNG / GEWICHT
AUSSTATTUNG

iOS / 11
5,5" / 1080 x 1920
12 MP / 7 MP
2 x 2.74 GHz / 4 x 1.3 GB RAM
64 GB, 256 GB
2675 mAh
158.4 x 78.1 x 7.5 / 202 g

microSD ○ / Akku tauschbar ○
NFC ● / WLAN ● / Bluetooth ●
LTE ●

BILDSCHIRM
LEISTUNG
AKKU
VERARBEITUNG
AUSSTATTUNG
DESIGN
HAPTİK
KAMERA

Sehr gut 1.4
PREIS-LEISTUNG: 3.2



12. HTC 10
EUR 612.91

Android / 6.0.1
5.2" / 1440 x 2560
12 MP / 5 MP
2 x 2.15 GHz / 2 x 1.6 GHz / 4 GB RAM
32 GB, 64 GB
mAh
145.9 x 71.9 x 9 / 161 g

microSD ● / Akku tauschbar ○
NFC ● / WLAN ● / Bluetooth ●
LTE ●

BILDSCHIRM
LEISTUNG
AKKU
VERARBEITUNG
AUSSTATTUNG
DESIGN
HAPTİK
KAMERA

Sehr gut 1.4
PREIS-LEISTUNG: 2.6



13. ASUS ZENFONE 3 DELUXE
EUR 785.99

Android / 6.0
5.7" / 1080 x 1920
23 MP / 8 MP
2 x 2.35 GHz / 2 x 2.2 GHz / 6 GB RAM
128 GB
3000 mAh
156.4 x 77.4 x 7.5 / g

microSD ● / Akku tauschbar ○
NFC ● / WLAN ● / Bluetooth ●
LTE ●

BILDSCHIRM
LEISTUNG
AKKU
VERARBEITUNG
AUSSTATTUNG
DESIGN
HAPTİK
KAMERA

Gut 1.5
PREIS-LEISTUNG: 3.3



14. NUBIA Z11
EUR 450.00

Android / 6.0.1
5.5" / 1080 x 1920
16 MP / 8 MP
2 x 2.15 GHz / 2 x 1.6 GHz / 4 GB RAM
64 GB
3000 mAh
151.8 x 72.3 x 7.5 / 162 g

microSD ● / Akku tauschbar ○
NFC ● / WLAN ● / Bluetooth ●
LTE ●

BILDSCHIRM
LEISTUNG
AKKU
VERARBEITUNG
AUSSTATTUNG
DESIGN
HAPTİK
KAMERA

Gut 1.5
PREIS-LEISTUNG: 2.2



15. ACER LIQUID JADE PRIMO
EUR 599.00

Windows / 10
5.5" / 1080 x 1920
21 MP / 8 MP
2 x 1.82 GHz / 4 x 1.44 GHz / 3 GB RAM
32 GB
2870 mAh
156.5 x 75.9 x 8.4 / 150 g

microSD ● / Akku tauschbar ○
NFC ○ / WLAN ● / Bluetooth ●
LTE ●

BILDSCHIRM
LEISTUNG
AKKU
VERARBEITUNG
AUSSTATTUNG
DESIGN
HAPTİK
KAMERA

Gut 2.3
PREIS-LEISTUNG: 3.6

Noch bessere Kamera

Schon das Huawei Mate 9 gefiel mit einer ausgezeichneten Kamera. Die ist beim Nachfolger noch besser geworden und wird zudem von einer künstlichen Intelligenz unterstützt.

Vier Farben

Sie haben die Qual der Wahl: Huawei stellt das Mate 10 Pro in vier Farbvarianten vor: „Titanium Grey“, „Midnight Blue“, „Mocha Brown“ und „Pink Gold“. Nicht alle sind hierzulande erhältlich.

Neu: Glas

Die Rückseite des Mate 10 Pro besteht aus Glas. Das sieht zwar gut aus, ist aber in jeglicher Hinsicht anfällig. Bleibt abzuwarten, ob diese Entscheidung auf Gegenliebe stößt.

EUR 799,-**Full HD+**

Kein WQHD: Huawei entscheidet sich für eine Auflösung von 2.160 x 1.080 Pixel und ein 18:9-Seitenverhältnis.

Wenig Rahmen

„Ein 6 Zoll-Display in einem 5,5 Zoll-Gehäuse“, warb Huawei im Rahmen der Präsentation. Das stimmt: Die seitlichen und unteren Ränder sind angenehm dünn, das Mate 10 liegt gut in der Hand.

USB-C...

...und sonst nichts. Der Hersteller verzichtet erstmals auf einen Klinkenstecker, liefert aber immerhin ein passendes Headset mit.

**Huawei Mate 10 Pro**

€ 799,-
UVP € 799,-

Bildschirmgröße: 6,0 Zoll
Bildschirmauflösung: 2.160 x 1.080
OS: Android 8.0
Kamera: 20 +12 MP, 8 MP
Speicher/RAM: 64/128 GB / 4/6 GB
CPU: 4 x 1,8 + 4 x 2,4 GHz
Akku: 4.000 mAh
Gewicht: 178 g
Maße: 154,2 x 74,5 x 7,9 mm

MicroSD
WLAN ac
LTE
NFC
Bluetooth (4.2)
Dual-SIM
Akku tauschbar
Drahtlos laden

Text: Oliver Janko

Lange mussten Mate-Fans warten, nun ist das neue Phablet von Huawei endlich offiziell vorgestellt. Wir haben das Gerät gleich nach der Präsentation einem ausführlichen Test unterzogen.

Huawei Mate 10 Pro INTELLIGENZ IST IN

Smart ist out. Zumindest, wenn es nach Huawei geht. Als erstes „intelligentes Smartphone“ bezeichnet der Hersteller das Mate 10 Pro. In München wurde die neue Modellserie Mitte Oktober offiziell vor einem weltweiten Publikum präsentiert. Neben der „Pro“-Variante gibt es übrigens auch noch das „normale“ Huawei Mate 10 und einen Lite-Ableger. In Österreich und Deutschland ist vorerst lediglich das Huawei Mate 10 Pro erhältlich - was durchaus erfreulich ist, handelt es sich dabei doch um die klar leistungsstärkste der drei Versionen.

Intelligenter Prozessor

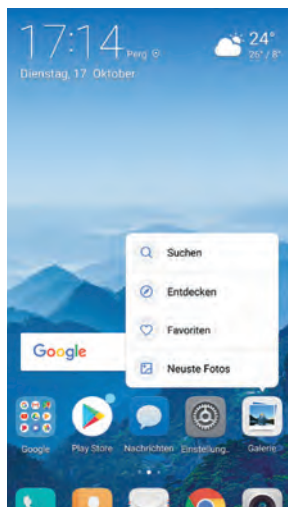
Werfen wir zunächst einen Blick auf den technischen Unterbau. Huawei verbaut im Mate 10 Pro den auf der IFA vorgestellten Kirin 970, der

auf acht Kerne zugreifen kann und über eine zusätzliche NPU verfügt. Was das ist? Der Chip, der das Smartphone intelligent macht. NPU steht für „Neural Processing Unit“, was sich etwa mit „Chip für neuronale Prozesse“ übersetzen lässt. Dazu kommen wir aber später noch ausführlicher. Die Leistungsdaten des Kirin 970 siedeln sich jedenfalls im Spitzenfeld an, für den ersten Platz reicht es aber nicht - den behält unseren Messwerten zufolge das Samsung Galaxy Note 8, wogegen die Unterschiede marginal ausfallen. Power-Nutzer werden mit der Leistung des Mate 10 auf jeden Fall zufrieden sein, dank 6 GB RAM geht das Smartphone auch unter Vollast nie in die Knie.

Mehr Länge, weniger Breite

Ebenfalls stark: Die Ergebnisse des Grafik-Labortests. Auch in diesem Bereich muss sich das

SOFTWARE

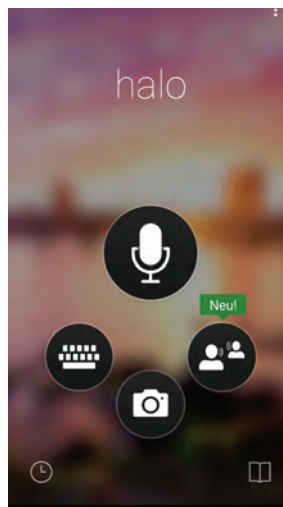


EMUI 8.0

Huawei passt die Nummerierung der hauseigenen Oberfläche an, damit die synchron mit der Android-Versionsnummer läuft. EMUI 8.0 ist angenehm reduziert, bietet aber praktische Extras wie ein Kontextmenü bei ausgewählten Anwendungen.

Übersetzer

In Kooperation mit Microsoft wurde eine App namens „Translator“ entwickelt, die sowohl gesprochenen als auch getippten Text übersetzen kann. Und: Sogar Text auf Fotos kann die Software in verschiedene Sprachen übersetzen.



Mate 10 Pro nicht vor der Konkurrenz verstecken. Allerdings: Hinsichtlich der nackten Daten spielt das neue Huawei-Flaggschiff nicht ganz vorne mit. Während Samsung schon länger auf WQHD-Displays setzt und auch die neuesten Modelle von LG (V30) oder HTC (U11) deutlich über Full HD auflösen, hat sich Huawei beim Mate 10 Pro für eine Auflösung von 2.160 x 1.080 Pixel (Full HD+) entschieden. Das Seitenverhältnis des 6 Zoll-Displays: 18:9, also deutlich länger als breit. Bei der Präsentation wurde die Entscheidung damit argumentiert, dass die Akkuleistung im Vordergrund stehen soll und WQHD außer für VR-Inhalte nicht benötigt wird. Wer mehr Auflösung will, muss auf das reguläre Mate 10 zurückgreifen, das eben mit einem WQHD-Display ausgestattet ist.

Akkuwerte noch unklar

Das bringt uns zum Akku. Der ist auf dem Papier mit einer Nennkapazität von 4.000 mAh stark bemessen, viele Mitbewerber liegen deutlich unter diesem Wert. Zwei Tage sollen selbst Vielnutzer mit einer Ladung über die Runden kommen. Wir können diese Zahlen weder bestätigen noch dementieren, weil wir unser Testgerät schlichtweg zu spät bekommen haben und die Software noch nicht ganz final war. Wir liefern die Daten online nach, sobald wir die Akkuleistung seriös testen können. Sehr positiv auf jeden Fall: Huawei liefert den hauseigenen SuperCharge-Ladestecker mit, kabelloses Laden ist indes nicht

möglich. Ebenfalls im Lieferumfang enthalten: Eine Schutzhülle. Die wird auch benötigt, die überarbeitete Rückseite aus Glas ist nämlich sehr anfällig für unschöne Flecken - da war die Alu-Rückseite des Mate 9 noch deutlich weniger sensibel und auch haptisch besser.

Kamera und KI

Bis hierhin ist das Mate 10 Pro ein tolles Smartphone, ohne Frage. Allerdings eines ohne ganz großen Wow-Effekt. Für den soll die eingangs erwähnte KI sorgen. Allein: Die künstliche Intelligenz hält sich meist vornehm im Hintergrund, ein solides Bild ihrer tatsächlichen Leistungsfähigkeit wird erst ein längerer Test zeigen.

Was sich aber sagen lässt: In Sachen Fotografie zeigt die NPU ihre Stärken. Bis zu 2000 Motive soll die Kamera pro Minute erkennen können, visualisiert durch ein Symbol am unteren Displayrand. Wer beispielsweise Essen fotografiert, bekommt unten eine Gabel und ein Messer angezeigt - und die Kamera passt sich automatisch an das Motiv an. Darüber hinaus soll sich die KI die Verhaltensweisen des Nutzers merken und ihm unaufdringlich zur Seite stehen, beispielsweise indem sie sich um die Leistungsverwaltung kümmert.

Die Kameras: Rückseitig sitzt eine Dual-Knipse mit 20 MP (Monochrom) und 12 MP (RGB), inklusive Bildstabilisator und großer Blende. Die Fotos werden, auch dank Unterstützung der KI, ausgezeichnet.

IM DETAIL

Hochglanz-Rücken

Huawei setzt erstmals auf Glas. Gut zu erkennen: Ganz sauber wird die Rückseite leider nie.



Solo-Stecker

Anders als noch der Vorgänger muss das Huawei Mate 10 Pro ohne Kopfhörer-Ausgang auskommen. Ein Typ C-Headset liegt aber bei.



Dünne Ränder

Ganz rahmenlos ist das Huawei Mate 10 Pro nicht, dank 18:9-Display und dünnen seitlichen Rändern liegt es aber gut in der Hand.



TESTURTEIL

BILDSCHIRM	4
LEISTUNG	4
AKKU	4
VERARBEITUNG	4
AUSSTATTUNG	4
DESIGN	4
HAPTIK	3
KAMERA	4

Sehr Gut 1,0

PREIS-LEISTUNG: BEFRIEDIGEND 3,0



Oliver Janko (Redakteur):

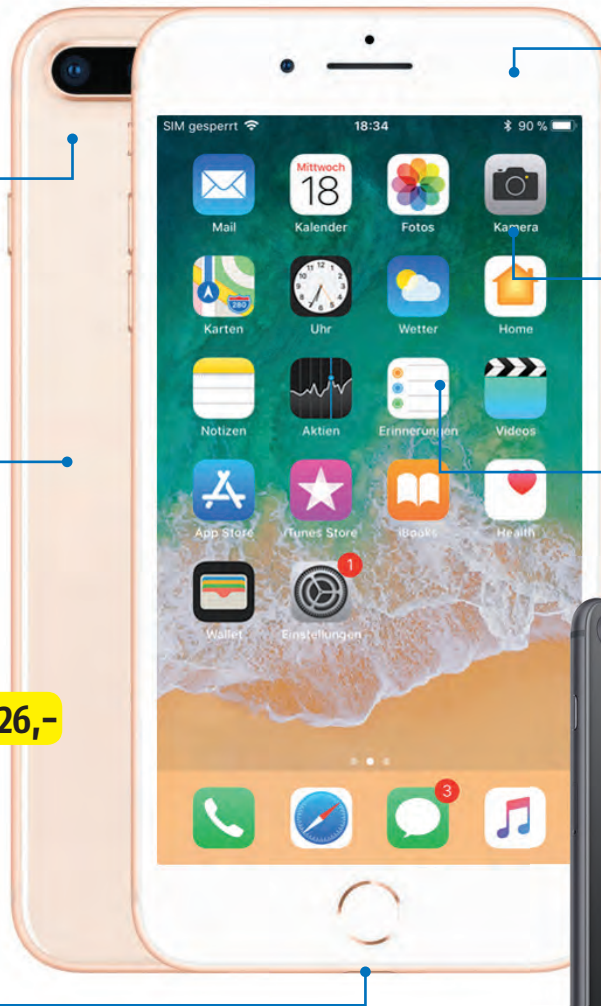
Im Vordergrund stand bei der Präsentation des Mate 10 Pro die KI. Die beeindruckte bereits im ersten Test, wird aber erst nach einigen Wochen Verwendung zeigen, was sie wirklich draufhat. So oder so hat Huawei ein herausragendes Smartphone gebaut.



Spektakuläre Hardware, tolle Kamera, ausdauernder Akku. Ein heißer Tipp für das Smartphone des Jahres.



Das leidige Thema Haptik. Wir haben keinen Punkt abgezogen, allerdings erst nach langer Diskussion.



Zwei Augen
Wie gehabt: Apple spendiert dem iPhone 8 Plus eine Dual-Kamera, während die kleinere Version mit einer Knipse auskommen muss.

Glas statt Metall
Erstmals verwendet Apple Glas statt wie bisher Aluminium. Das sieht schick aus und ermöglicht das Laden per Qi-Standard, ist aber auch anfällig für fettige Fingerabdrücke.

Laden wie immer
Nach wie vor setzt Apple auf den eigenen Lightning-Standard.

Das Gehäuse
In der Länge und der Breite wächst das Apple iPhone 8 um je zwei Millimeter. Das fällt nicht wirklich auf, allzu handlich war das Plus-Modell ohnehin nie.

Unter der Haube...
...werkelt nun der neue A11-Prozessor nebst 3 GB RAM. Das iPhone läuft in jeder Situation flüssig, im Test gab es keinerlei Grund zur Klage.

Full HD
Auch hier ändert sich nichts. Apple verbaut abermals ein 5,5 Zoll-Display mit Full HD-Auflösung und gewohntem Seitenverhältnis.

EUR 826,-



iPhone 8 Plus

€ 826,-
UVP € 909,-

- Bildschirmgröße: 5,5 Zoll
- Bildschirmauflösung: 1.920 x 1.080
- OS: iOS 11
- Kamera: 12 + 12 MP, 7 MP
- Speicher/RAM: 64/256 GB / 3 GB
- CPU: 2 + 4 Kerne
- Akku: 2.691 mAh
- Gewicht: 202 g
- Maße: 158,4 x 78,1 x 7,5 mm

- MicroSD
- WLAN ac
- LTE
- NFC
- Bluetooth (5.0)
- Dual-SIM
- Akku tauschbar
- Drahtlos laden

1) günstigster Preis (geizhals.de/amazon.de - 19.10.2017)

Text: Oliver Janko

Wie jedes Jahr mit Spannung erwartet: Die neue Geräte-Generation aus dem Hause Apple. Wir haben uns das iPhone 8 geschnappt und ausführlich getestet.

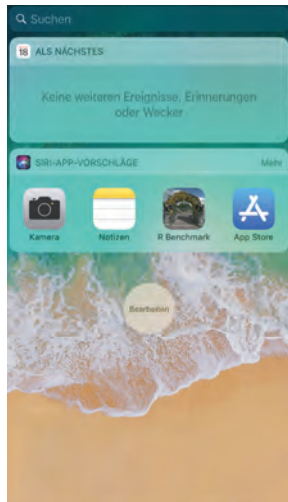
iPhone 8 Plus ALLES WIE GEHABT

Das ikonische „One more thing...“ gehörte bei der Apple-Konferenz im neuen Hauptgebäude in diesem Jahr nicht dem iPhone 8 und auch nicht der baugleichen, aber größeren Plus-Variante. Im medialen Mittelpunkt stand nach der Präsentation fast ausnahmslos das iPhone X, das rahmenlose, spektakulär aussehende neue Modell von Apple, das allerdings erst später in diesem Jahr in unseren Breiten graden erhältlich sein wird. Die altbekannte Serie mit der durchgehenden Nummerierung wurde indes nur an die diesjährigen Standards angepasst – und konnte wohl auch darum nicht einmal beim Marktstart für große Furore sorgen. Zum ersten Mal seit Jahren stand sich kaum ein Apple-Fan die Füße in den Bauch, um als erster ein neues iPhone 8 oder iPhone 8 Plus zu ergattern.

Schlechtes Zeichen?

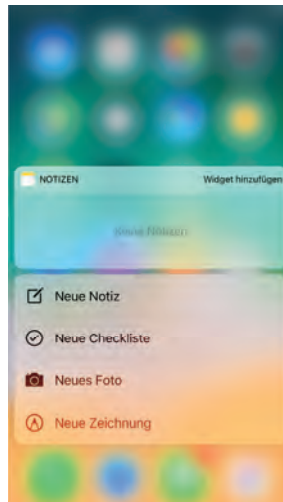
Diese Tatsache sagt allerdings nichts über die Leistungsfähigkeit des iPhone 8 Plus aus. Wir haben das größere der beiden Modelle getestet, wobei es abgesehen von Displaydiagonale samt Auflösung und der rückseitigen Kamera ohnehin keine nennenswerten Unterschiede gibt. Was also gibt es zu berichten über die neue iPhone-Generation? Auf den ersten Blick könnte man meinen: gar nichts. Das iPhone 8 Plus sieht seinem Vorgänger zum Verwechseln ähnlich, es ist lediglich um zwei Millimeter in jeder Richtung angewachsen und ein wenig schwerer. Das Display misst weiterhin 5,5 Zoll (Full HD), allerdings besteht beim 8er auch die Rückseite aus Glas – der mit Abstand auffälligste Unterschied. Das sieht zwar gut aus, allerdings erkennt man auch jeden Fingerabdruck. Dafür wird nun der draht-

SOFTWARE



Widgets
Ein Wisch vom Homescreen nach rechts bringt Sie in ein Widget-Menü. Auf unserem Screenshot schön zu sehen: Hier erhalten Sie einen Überblick über Ihre Termin (wir haben keine) und App-Vorschläge von Siri.

3D-Touch und Untermenüs
Ein fester Touch auf ein Icon öffnet ein Kontextmenü, mittels dem Sie direkt aus den wichtigsten Funktionen der jeweiligen Anwendung wählen können. In unserem Beispiel: Eine neue Notiz, Checkliste oder ein neues Foto beziehungsweise eine neue Zeichnung.



lose Qi-Ladestandard unterstützt, ein Novum bei Apple.

Was ist neu?

Wenn sich an der Oberfläche so gut wie nichts ändert, muss sich im Inneren etwas getan haben. Und tatsächlich: Der A11-Prozessor ist neu und bringt absolute Spitzenleistung. Subjektiv gehört das iPhone 8 Plus zu den schnellsten Geräten am Markt, unsere Testergebnisse bestätigten diesen Eindruck. Die verbauten 3 GB RAM tragen dazu ebenfalls ihren Anteil bei, die beeindruckende Leistungsfähigkeit entsteht aber vor allem durch das perfekte Zusammenspiel von Soft- und Hardware. Das war immer schon eine Stärke von Apple, wurde aber erneut optimiert.

Bekannter Bildschirm

Das Display kommt bei unserem Labortest ebenfalls ganz gut weg, kann aber nicht ganz mit der Leistungsspitze mithalten. Der Helligkeitswert beispielsweise siedelt sich „nur“ im besseren Mittelfeld an und Full HD ist gerade im Android-Sektor auch nicht mehr der Weisheit letzter Schluss. Allerdings: Die gewählte Auflösung hat zur Folge, dass der Akku lange durchhält, ein Tag Dauer-Surfen stellt beispielsweise keine Schwierigkeit dar. Deutlich schlechter fallen die Messdaten beim Aufladen auf, da braucht das iPhone 8 Plus deutlich länger als die meisten Android-Kollegen aus einer ähnlichen Preisklasse. Fast drei Stunden sollte der Nutzer einplanen,

bis der 2691 mAh-Akku des iPhone 8 Plus wieder zur Gänze geladen ist.

Weniger Varianten, gute Kamera

Übrigens: Wer nach dem Test zuschlagen will, hat nicht mehr die ganz große Qual der Wahl. Apple streicht die 32 GB-Variante, das 8er gibt es nur mehr mit 64 oder 256 GB Speicher - was doch etwas eigenartig anmutet was letztlich eine rein wirtschaftliche Entscheidung sein dürfte.

Rückseitig ist wie vom Vorgänger gewohnt eine Dual-Kamera verbaut. Das Datenblatt bescheinigt beiden Modellen (7 Plus und 8 Plus) die gleiche Knipse, tatsächlich hat Apple laut eigener Aussage aber an den Bildpunkten geschraubt, wodurch bessere Aufnahmen bei schlechterem Licht möglich sein sollen. Einen direkten Vergleich können wir ob eines fehlenden Modells der Vorgängerserie nicht liefern, die Aufnahmen des iPhone 8 Plus sind aber zweifellos sehr gut. Der Autofokus arbeitet schnell, der optische Bildstabilisator arbeitet zuverlässig gegen Verwacklungen. Allerdings gibt es Luft nach oben, vor allem bei schwierigen Lichtverhältnissen. Das verwundert, gerade ob der größeren Bildpunkte.

Werkseitig läuft iOS 11 auf dem Gerät, das erste Update kam bei uns gleich beim erstmaligen Start. Was das neue Betriebssystem zu bieten hat, haben wir in unserem Artikel auf Seite 130 genauer beleuchtet.

IM DETAIL

Viel Rahmen

Gerade oben geht das Gehäuse weit über das Display hinaus – das klassische Design eben.



Klinke?

Natürlich nicht. Apple geht den Schritt nicht zurück und verbaut abermals keinen klassischen 3,5-Millimeter-Klinkenstecker mehr.

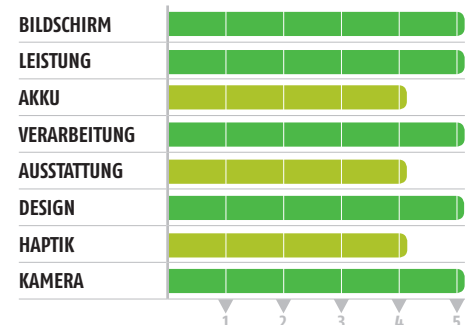


Duo

Rückseitig verbaut: Zwei Knipsen. Die stehen leicht aus dem Gehäuse hervor, das stört allerdings nicht weiter.



TESTURTEIL



Sehr Gut 1,4

PREIS-LEISTUNG: BEFRIEDIGEND 3,2



Oliver Janko (Redakteur):

Abgesehen von der längeren Ladezeit konnten wir nichts entdecken, was schlecht ist. Aber: Der große Wow-Effekt fehlt, das iPhone 8 Plus ist sicher nicht das coolste iPhone dieses Jahres.



Ein rundum solides Gerät ohne wirkliche Schwächen. Vor allem die Prozessor-Power beeindruckt.



Die Akkuladezeit. Der Akku hält zwar lange, braucht aber auch überraschend lange, bis es wieder voll ist.

Die Kamera

Xiaomi verzichtet abermals auf eine Dual-Knipse, die Ergebnisse der 12 MP-Kamera können sich dennoch sehen lassen.

Fettige Finger...

...sind nicht ratsam wenn man mit dem Mi Mix 2 hantiert. Die Rückseite aus Keramik präsentierte sich im Test unglaublich anfällig für Fingerabdrücke.

Volle Power

Unter der gläsernen Abdeckung sitzen modernste Bauteile. Entsprechend gut schneidet das Xiaomi Mi Mix 2 in unseren Performance-Tests ab.

Kein Rahmen

Oder besser: Kaum Rahmen. Xiaomi setzt abermals auf viel Display-Fläche. Das sieht nicht nur schick aus, die dünnen Ränder halten das Gerät auch angenehm handlich.

Display

5,99 Zoll misst der Bildschirm in der Diagonale. Dennoch liegt das Mi Mix 2 gut in der Hand. Auflösung und Seitenverhältnis sind ungewöhnlich: 1.080 x 2.160 Pixel bei einem 18:9-Format.

Kein Kopfhörer

Wie gewohnt lässt sich das Headset nicht einstecken. Wer Musk hören will, muss auf Bluetooth oder den mitgelieferten Adapter setzen.

EUR 467,-**Xiaomi Mi Mix 2**

€ 467,-
UVP € 579,-

Bildschirmgröße: 5,99 Zoll
Bildschirmauflösung: 1.080 x 2.160
OS: Android 7.1
Kamera: 12 MP, 5 MP
Speicher/RAM: 64/128/256 GB/
6/8 GB
CPU: 4 x 2,45 + 4 x 1,9 GHz
Akku: 3.400 mAh
Gewicht: 185 g
Maße: 154 x 75,8 x 7,9 mm

MicroSD
 WLAN ac
 LTE
 NFC
 Bluetooth (5.0)
 Dual-SIM
 Akku tauschbar
 Drahtlos laden

1) günstigster Preis (tradingshenzhen.com/ - 19.10.2017)

Text: Oliver Janko

Nach dem Überraschungshit aus dem Vorjahr legt Xiaomi das Mi Mix neu auf. Wir verraten, ob die Schwächen des ersten Modells allesamt beseitigt werden konnten.

Xiaomi Mi Mix 2

RANDLOS NUMMER 2

Vor rund einem Jahr sorgte Xiaomi weltweit für Aufsehen. Wie das gelang? Eigentlich relativ einfach: Der chinesische Hersteller schaffte es, ein „rahmenloses“ Smartphone auf den Markt zu bringen. Zumindest wurde das bei der Präsentation so verkauft. In unserem Test zeigte sich damals nämlich, dass das Mi Mix der ersten Generation schon seitliche Rahmen aufwies, bei den vor und nach der Präsentation kursierenden Fotos wurde ein wenig nachgeholfen. Dennoch: Der Rahmen war außergewöhnlich schmal gehalten, aber das ganze Smartphone wirkte wie ein Prototyp aus der Zukunft - und war dementsprechend unausgereift. Nicht nur, dass unser Testmodell damals softwareseitig alles andere als perfekt angepasst war, auch die schiere Größe und das Gewicht und einige andere Kleinigkeiten ließen uns zu

dem Schluss kommen, dass die Zeit für derartige Smartphones noch nicht ganz reif sei. Vor wenigen Wochen folgte dann der zweite Streich, Xiaomi stellte das Mi Mix 2 vor. Abermals war die mediale Aufmerksamkeit groß - und diesmal ist die Lobhudelei im Vorfeld auch gerechtfertigt.

Schwächen beseitigt

Der Unterschied zum ersten Versuch: Diesmal stimmen Pressebilder und das tatsächliche Erscheinungsbild des Mi Mix 2 überein. Um die wichtigste Frage gleich zu beantworten: Ja, es gibt einen Rahmen. Der ist aber nur wenige Millimeter breit und damit deutlich dünner als bei den meisten Konkurrenten. Innerhalb eines Jahres entwickelten sich allerdings auch diese weiter, das rahmenlose Design ist keineswegs mehr ausschließlich dem Exoten aus China vorbehalten.

SOFTWARE

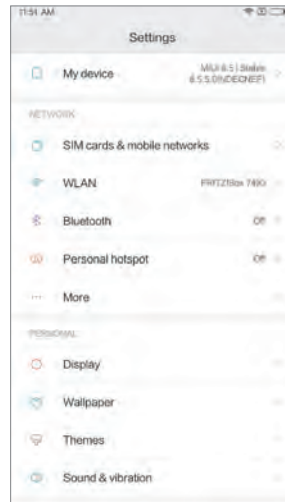


Sprachwirrwarr

Nachdem es ja keine offizielle Version des Xiaomi Mi Mix 2 für den deutschen Markt gibt, muss Behelf her – in Form eines alternativen Betriebssystems. Das Gerät wird damit ausgeliefert, manche Punkte sind dennoch in englischer oder chinesischer Sprache gehalten.

Einstellungen

Allzu tragisch ist das aber nicht, wer zumindest rudimentär Englisch spricht, wird sich in den Menüs zurechtfinden. Die virtuelle Tastatur lässt sich hingegen wie gewohnt auch mit dem deutschen Layout verwenden. Der Play Store ist hingegen auch auf Englisch.



Das Display des Galaxy S8 oder des Note 8 von Samsung beispielsweise ist bekanntlich über die Kante gebogen und damit tatsächlich rahmenlos, allerdings „nur“ seitlich. Das Xiaomi Mi Mix 2 wirkt auch deswegen so schick, weil die nicht vom Display vereinnahmte Fläche oben und unten abermals reduziert werden konnte. Gerade oben sticht das ins Auge, ist der gemeine Smartphone-Fan es doch gewohnt, dort die Frontkamera zu entdecken, eingelassen in eine zumindest einige Millimeter dicke Gehäuseebene.

Kamera - wo bist du?

Wie schon beim ersten Modell verbaut Xiaomi auch beim Mi Mix 2 die Kamera unten. Selfies lassen sich so kaum ordentlich machen, der Nutzer muss das Smartphone auf den Kopf stellen, um die Eigenporträts halbwegs gut hinzubekommen. Das ist nicht sonderlich praktikabel, eine andere Lösung scheint es hier aber nicht zu geben.

Rückseitig ändert sich auch nicht viel, die einzelne Linse prangt wieder in der Mitte, oberhalb des ebenfalls runden Fingerabdrucksensors. Die Fotoqualität ist gewohnt gut. Die 12 MP-Knipse hinterlässt bei fast allen Lichtverhältnissen einen guten Eindruck, wengleich die Blende (f/2.0) größer sein könnte. Der vierachsige optische Bildstabilisator und der schnelle Autofokus machen diesen Mangel aber halbwegs wett.

Auf der rechten Gehäusesseite sitzt die Lautstärkewippe, darunter ist die Ein-/Aus-Taste verbaut. Mehr physische Tasten sucht man vergebens, einen Homebutton gibt es lediglich virtuell.

Klar, sonst müsste der Bezel, also der bereits öfter erwähnte Rahmen um das Display, deutlich anwachsen. Ebenfalls verzichtet wurde auf einen Kopfhörerausgang, der Verpackung liegt aber ein Verbindungsstück (von USB Typ C auf den klassischen Klinkenstecker) bei. Lobenswert!

Technik? Alles High-End

Fehlen noch ein paar Sätze zur technischen Ausstattung. Die Mi Mix-Serie soll auch in Sachen Leistung auffallen, weshalb Xiaomi dem Gerät nur das Beste vom Besten spendiert. Angetrieben wird das Mi Mix 2 vom Snapdragon 835 und damit von einem der leistungsstärksten Prozessoren am Markt. Je nach Speichervariante greift der Chip auf 6 oder 8 (!) GB Arbeitsspeicher zurück. So viel hat so mancher Laptop nicht. Der Akku ist mit einer Nennkapazität von 3.400 mAh ebenfalls großzügig bemessen, unseren Testergebnissen zufolge sollten Sie den ganzen Tag lang Videos schauen können, ohne einen leeren Akku befürchten zu müssen. Surfen können Sie sogar noch länger.

Das IPS LCD-Display steht beim Mi Mix 2 natürlich besonders im Mittelpunkt, immerhin besteht die Vorderseite aus nicht viel anderem. Das Seitenverhältnis: 18:9 ist etwas ungewöhnlich. Ebenso die Auflösung von 1.080 x 2.160 Pixel. Viele Apps weisen dadurch einen schwarzen Rahmen auf. Abgesehen davon ist alles super. Der Helligkeitswert liegt im oberen Drittel, Farbtreue und Blickwinkelstabilität geben ebenfalls keinen Grund zur Klage.

IM DETAIL

Handlicher Begleiter

5,99 Zoll misst das Display, viel Fläche kommt da aber nicht mehr hinzu. Sehr handlich!



Rand vorhanden

Deutlich zu sehen: Es gibt einen (sehr dünnen) Rand zwischen Display und der äußerem Gehäuseseite. Schick ist das aber auch so.



Hübscher Rücken

Keramik und Metall verwendet Xiaomi für den Look des Mi Mix 2. Das Material ist allerdings recht rutschig und anfällig für Fingerabdrücke.



TESTURTEIL

BILDSCHIRM	4.5
LEISTUNG	4.5
AKKU	4.0
VERARBEITUNG	4.5
AUSSTATTUNG	4.0
DESIGN	4.5
HAPTIK	4.5
KAMERA	4.0

Sehr Gut 1,4

PREIS-LEISTUNG: GUT 2,3



Oliver Janko (Redakteur):

Die Schwächen der ersten Generation wurden konsequent ausgebessert, das Mi Mix 2 macht den deutlich ausgereifteren Eindruck. Hardware und Display verdienen Lob, die Software ist (durch den Import) nur englischsprachig. Aber: Der ganz große "Wow-Effekt" ist verfliegen.



Sehr schickes Gerät mit aktueller Hardware, einer guten Kamera und einem langlebigen Akku.



Nur per Import erhältlich und die gewöhnungsbedürftige Software dürfte auch nicht jedermanns Sache sein.



Dual-Knipse
Erstmals spendiert Samsung einem Gerät der Note-Serie eine Dual-Kamera. Die schießt tadellose Fotos, das muss in dieser Preisklasse aber auch so sein.

Pure Größe
6,3 Zoll misst das Display in der Diagonale. Das wäre vor nicht allzu langer Zeit noch als Tablet durchgegangen. Haptisch ist das Gerät überraschend gut, die Tasten sind aber schlecht positioniert.

Android 7.1
Die aktuellste Version des Betriebssystems lässt noch auf sich warten, Android O soll laut Samsung aber zeitnah nachgerüstet werden. Die hauseigene Oberfläche ist angenehm reduziert und intuitiv zu bedienen.

Hallo Du!
Ob Gesichtserkennung tatsächlich den so beliebten Fingerprintsensor ablösen kann, ist zumindest fraglich - Samsung integriert das Feature dennoch.

Stylus
Der S Pen genannte Stylus bringt einige nützliche Funktionen mit sich und wertet damit das Smartphone auf. Ein Note ohne Stift? Fast undenkbar.

Unendliches...
...Display. Die seitlichen Ränder sind abgerundet und können mit verschiedenen Funktionen belegt werden. Durchaus praktisch, macht das Display aber auch anfälliger.

EUR 840,-

Samsung Galaxy Note 8 € 840,-
UVP € 999,-

Bildschirmgröße: 6,3 Zoll	MicroSD
Bildschirmauflösung: 2.960 x 1.440	WLAN n
OS: Android 7.1.1	LTE
Kamera: 12 MP, 8 MP	NFC
Speicher/RAM: 64/128 GB / 6 GB	Bluetooth (5.0)
CPU: 4 x 2,3 + 4 x 1,7 GHz	Dual-SIM
Akku: 3.000 mAh	Akku tauschbar
Gewicht: 195 g	Drahtlos laden
Maße: 162,5 x 74,8 x 8,6 mm	

1) günstigster Preis (geizhals.de/amazon.de - 19.10.2017)

Samsung Galaxy Note 8 THE BIG COMEBACK

Text: Oliver Janko

Lange mussten sich die Note-Fans gedulden, bis das neue Modell endlich das Licht der Welt erblickte. Wir verraten, ob das Galaxy Note 8 das Debakel rund um das letzte Modell vergessen machen kann.

Die Galaxy Note-Serie hat schwierige Jahre hinter sich: Erst die für viele enttäuschende Entscheidung, das Note 5 in Europa nicht auf den Markt zu bringen und mit dem Galaxy S6 Plus zu ersetzen. Und dann der angebliche Neuanfang mit dem Galaxy Note 7. Den Ausgang kennen wir: explodierende Akkus. Der Nachfolger soll dieses Fiasko nun vergessen machen.

Neustart komplett

Das Samsung Galaxy Note 8 führt die mit den letzten S-Modellen eingeführte Designlinie namens „Infinity Display“ konsequent fort: beidseitig abgerundete Displaykanten, einen dadurch nicht vorhandenen Rand zwischen Gehäusekante und Display und abermals ein etwas ungewöhnliches Seitenverhältnis von 18,5 zu 9.

Scharf, schärfer, am schärfsten

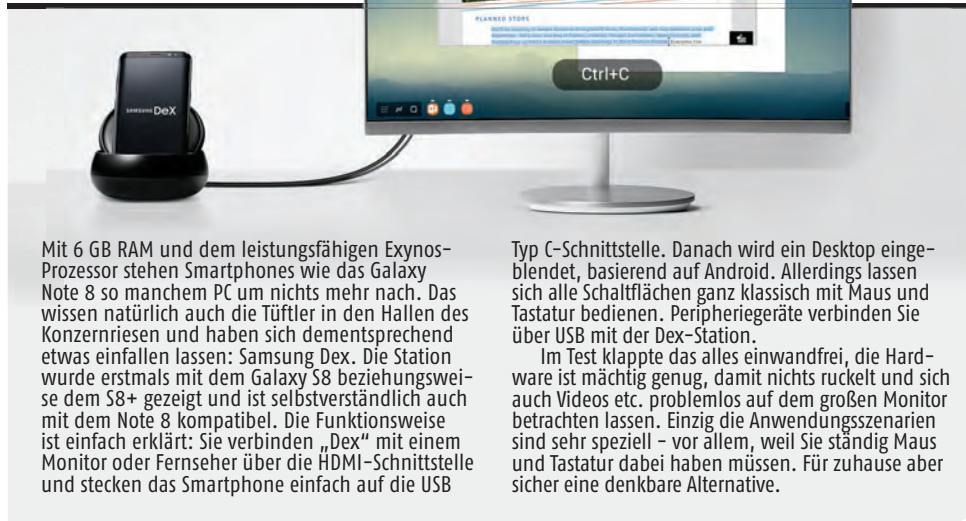
Im Vergleich zum S8+ ist die Bildschirmdiagonale leicht angewachsen: auf 6,3 Zoll. Die Auf-

lösung: 2.960 x 1.440 Pixel, zumindest auf dem Papier. Werkseitig ist nämlich „nur“ Full HD+ voreingestellt, also 2.220 x 1.080 Pixel. Wer mag, kann das aber in beide Richtungen ändern. Je nach gewählter Anzeigeleistung variiert die Akkulaufzeit.

Samsung verbaut den momentan wohl besten Bildschirm. Die Helligkeitswerte suchen ihresgleichen, Schwarzwert und Blickwinkelstabilität geben ebenfalls keinen Anlass zur Kritik. Im Grafikbenchmark „GFX Bench“ ließ das Note 8 alle anderen Smartphones unserer Rangliste hinter sich.

Eine gute Haptik liegt beim Note 8 nicht im Fokus, aber durch das länglichere Format lässt sich das Gerät noch recht gut fassen, ähnliche Modelle wie etwa das Huawei Mate 9 sind spürbar breiter. Minuspunkte gibt es allerdings für die Platzierung der physischen Tasten. Die Lautstärkewippe ist zu weit oben verbaut und lässt sich nicht mehr erreichen, ohne die natürliche Handhaltung aufzugeben. Und der Fingerab-

NOTE 8 ALS PC



Mit 6 GB RAM und dem leistungsfähigen Exynos-Prozessor stehen Smartphones wie das Galaxy Note 8 so manchem PC um nichts mehr nach. Das wissen natürlich auch die Tüftler in den Hallen des Konzernriesen und haben sich dementsprechend etwas einfallen lassen: Samsung Dex. Die Station wurde erstmals mit dem Galaxy S8 beziehungsweise dem S8+ gezeigt und ist selbstverständlich auch mit dem Note 8 kompatibel. Die Funktionsweise ist einfach erklärt: Sie verbinden „Dex“ mit einem Monitor oder Fernseher über die HDMI-Schnittstelle und stecken das Smartphone einfach auf die USB

Typ C-Schnittstelle. Danach wird ein Desktop eingeblendet, basierend auf Android. Allerdings lassen sich alle Schaltflächen ganz klassisch mit Maus und Tastatur bedienen. Peripheriegeräte verbinden Sie über USB mit der Dex-Station.

Im Test klappte das alles einwandfrei, die Hardware ist mächtig genug, damit nichts ruckelt und sich auch Videos etc. problemlos auf dem großen Monitor betrachten lassen. Einzig die Anwendungsszenarien sind sehr speziell – vor allem, weil Sie ständig Maus und Tastatur dabei haben müssen. Für zuhause aber sicher eine denkbare Alternative.

drucksensor liegt gar direkt neben den zwei Kameralinsen und hebt sich auch taktil kaum von diesen ab. Auch lange Finger gelangen unmöglich so weit nach oben. Wer das Note 8 entsperren will, muss es also unweigerlich anders in die Hand nehmen. Und wer dies mit einer Hand macht, riskiert, dass ihm das Phone aus selbiger rutscht. Der Sensor funktioniert aber immerhin zuverlässig und schnell.

Luft nach oben

Optional steht eine Aktivierung per Gesichtsscanner zur Verfügung, der funktionierte im Test aber nicht in jedem Versuch. Ebenfalls nicht ganz perfekt ist der Akku: 12 Stunden Videos ist ein sehr guter Wert, beim 3D-Rendering enttäuscht das Note 8 aber ein wenig. Insgesamt ein Platz im besseren Mittelfeld.

Teure Top-Leistung

Wenden wir uns noch den anderen inneren Werten zu. Schon die ersten Testergebnisse bescheinigen dem Note 8 viel Kraft unter der Haube: Beim Geekbench-Test erreichte das Gerät durchgehend Spitzenwerte. Das ist angesichts des Prozessors mit zwei Vierkern-Sets mit 2,3 und 1,7 GHz und satten 6 GB RAM aber auch kein Wunder.

999 Euro kostete das Phablet zum Marktstart, mittlerweile ist der Preis um über 100 Euro gesunken. Die gute Nachricht: Erfahrungsgemäß sinkt der Preis weiter recht rasch, wenn gleich der Preisbereich mittlerweile schon in Ordnung geht.

Die Extras

Bis jetzt waren kaum Unterschiede zum Galaxy S8+ zu finden, weder optisch, noch funktionell und auch nicht in der Leistung. Es gibt sie aber, namentlich der S-Pen, die Dual-Kamera und Bixby.

Vor allem der S Pen (der Stylus) macht Spaß und ist perfekt integriert. Einmal aus dem Schaft gezogen, öffnet sich umgehend die Softwareübersicht. Sie können mit dem Stylus Screenshots anfertigen, spezielle Freihand-Nachrichten und auch Notizen erstellen. Beeindruckend: Die „Übersetzen“-Funktion. Dabei halten Sie den S Pen einfach über ein Wort, das dann in einem Pop-Up-Fenster automatisch in die gewünschte Sprache übersetzt wird.

Als zweiter Unterschied zum S8+ lässt sich die Dual-Kamera ausmachen. 12 + 12 Megapixel machen, passende Lichtverhältnisse vorausgesetzt, hervorragende Fotos, die sich hinsichtlich Qualität mit den Top-Modellen der anderen Hersteller messen können. Im direkten Vergleich mit Aufnahmen der S8-Modelle sind allerdings kaum Unterschiede zu bemerken. Insgesamt gehört die Kamera aber zweifellos zu den besten, die derzeit verbaut sind.

Fehlt noch Bixby. Viele Worte braucht es hier nicht, die fehlen der netten Sprachassistentin nämlich auch noch – zumindest in der deutschen Sprachausgabe. Da wird aber laufend nachgebessert, das kann aber noch ein wenig dauern. Abgesehen davon ist die Software angenehm reduziert.

IM DETAIL

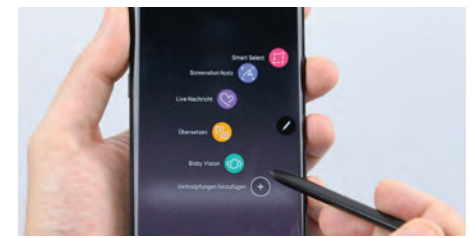
Praktischer Stylus

Einmal kurz auf den Stift gedrückt und er wird automatisch ausgeworfen. Sonst ist alles beim Alten.



Nichts für kleine Hände

6,3 Zoll misst das Display des Note 8 in der Diagonale. Das Smartphone ist groß trotz gestrecktem Seitenverhältnis.



Schlechte Position

Wo der Fingerprintsensor untergebracht sein. Stattdessen befindet er sich neben den Kameras.



TESTURTEIL

BILDSCHIRM	4
LEISTUNG	4
AKKU	3
VERARBEITUNG	4
AUSSTATTUNG	4
DESIGN	4
HAPTIK	3
KAMERA	4

Sehr Gut 1,3

PREIS-LEISTUNG: BEFRIEDIGEND 3,2



Oliver Janko (Redakteur):

Dem neuen Galaxy Note muss man ob der ersten Eindrücke einfach eine zweite Chance geben. Die Extras wie S Pen, Bixby und Dual-Kamera werten das Handy deutlich auf. Und der Bildschirm ist ohnehin über jeden Zweifel erhaben. Lediglich der Fingerabdrucksensor könnte besser positioniert sein.



Starke Hardware, hochauflösender, heller Bildschirm, zahlreiche durchdachte Extras



Fingerprintsensor zu weit oben positioniert, Akku könnte stärker sein

**Zeitlupe!**

Die Kamera ist die Gleiche wie beim Xperia XZ Premium. Heißt: 19 MP mit Motion Eye-Technologie. Heißt auch: Sie können Videos mit 960 fps erstellen. Sehr cool!

Seitlich entsperren

Perfekte Position: Der Fingerprintsensor ist abermals seitlich verbaut. Das ist ergonomisch hervorragend gelöst und der Sensor funktioniert darüber hinaus auch noch einwandfrei.

Aluminium

Anders als beim XZ Premium setzt Sony beim XZ1 auf ein Gehäuse aus Alu. Das sieht schick aus und vermittelt einen robusten Eindruck.

Wasserdicht

Wie bei Sony schon länger üblich ist auch das Xperia XZ1 nach dem Industriestandard IP 68 gegen Staub und Wasser geschützt.

USB-C 3.1

Wie schon beim XZ Premium kommt die Busversion 3.1 (Typ C) zum Einsatz, die Übertragungsraten von theoretisch bis zu 900 MB/s ermöglicht.

EUR 574,-**Sony Xperia™ XZ1**

€ 574,-
UVP € 699,-

Bildschirmgröße: 5,2 Zoll
Bildschirmauflösung: 1.920 x 1.080
OS: Android 8.0
Kamera: 19 MP, 13 MP
Speicher/RAM: 64 GB / 4 GB
CPU: 4 x 2,35 + 4 x 1,9 GHz
Akku: 2.700 mAh
Gewicht: 156 g
Maße: 148 x 73 x 7,4 mm

MicroSD
WLAN n
LTE
NFC
Bluetooth (5.0)
Dual-SIM
Akku tauschbar
Drahtlos laden

1) günstigster Preis (geizhals.de/amazon.de - 11.10.2017)

Text: Oliver Janko

Drei neue Phones zeigte Sony auf der IFA, zwei davon sind für uns interessant und eines testeten wir. Lesen Sie, was das Sony Xperia XZ1 auszeichnet.

Sony Xperia™ XZ1

SCHLICHT STARK

Werfen wir einen kurzen Blick zurück an den Anfang dieses Jahres: Da ging der Mobile World Congress in Barcelona über die Bühne. Wie jedes Jahr zeichneten die Veranstalter zum Ende der Messe das beste Smartphone aus - das Sony Xperia XZ Premium. Man könnte also meinen, auf der IFA sei bei Sony alles eitel Wonne, hat man doch immerhin nur wenige Monate davor ein Top-Gerät gelauncht. Dem war aber nicht so. Warum? Weil die Kunden dem japanischen Hersteller offenbar noch nicht verziehen haben, von der beliebten „Compact“-Reihe abgewichen zu sein. Passiert war nämlich Folgendes: Früher gab es in regelmäßigen Abständen ein High End-Modell, das mit fast identischer Hardware, allerdings kleinerem Formfaktor und „Compact“-Zusatzbezeichnung zusätzlich auf den Markt geworfen wurde. Bis?

Genau, bis zum Sony Xperia XZ, dem Vorgänger des XZ Premium aus diesem Jahr - vorgestellt auf der IFA 2016. Statt damals ein gleichwertiges Sony Xperia XZ Compact zu zeigen, präsentierte man das X Compact - kein schlechtes Phone, aber eben auch kein gleich guter kleinerer Ersatz.

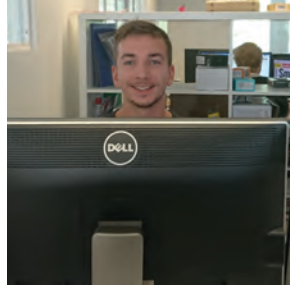
Zurück zu den Wurzeln

Insofern stand die diesjährige IFA unter dem Motto „Wiedergutmachung“. Zu sehen bekamen wir zwei neue Smartphones, eben das Xperia XZ1 und das Xperia XZ1 Compact. Sie sehen: Sony besinnt sich wieder alter Stärken, seit dem 30. September sind das Xperia XZ1 mit 5,2 Zoll-Display und das Xperia XZ1 Compact mit 4,6 Zoll-Display im Handel erhältlich. Zum Testen haben wir die größere Variante erhalten. Unser

DIE KAMERA

Bitte lächeln!

Die „vorhersagende Aufnahme“ schießt schon Fotos, bevor der Nutzer auf den Auslöser drückt. Mit dem neuen Emotion Tracking erkennt die Knipse, wenn jemand lächelt, und speichert sicherheitshalber bereits erste Bilder zwischen – der Nutzer wählt dann nur, was ihm gefällt.



Superzeitlupe

Das Sony Xperia XZ1 (und auch die Compact-Variante) ist in der Lage, Videos für einen kurzen Zeitraum mit 960 fps aufzunehmen. Die Anwendung erfordert zwar ein wenig Übung, macht aber sehr viel Spaß – und die Ergebnisse sind ohnehin beeindruckend.

3D Creator

Neben dem Zeitlupenmodus fungiert vor allem der 3D Creator als Alleinstellungsmerkmal. Der Nutzer fertigt damit dreidimensionale Scans an – und kann diese sogar drucken lassen.



Test gilt gewissermaßen aber ohnehin für beide Modelle, immerhin unterscheiden sich Hardware und Ausstattung nur marginal.

Qualcomm - was sonst?

Bleiben wir gleich bei der Technik. Sony setzt auf den Snapdragon 835 und damit auf einen der stärksten Prozessoren am Markt. Unsere Performance-Tests zeigen: Das System steht der Leistungsspitze um das Samsung Galaxy Note 8 bzw. die S8-Serie oder das HTC U11 um nicht viel nach, im subjektiven Test lassen sich in diesem Bereich ohnehin keine Unterschiede mehr feststellen. Sämtliche Befehle werden dementsprechend klaglos entgegengenommen, auch 3D-Spiele zwingen den 835er nicht in die Knie.

Handliches Format

Das Display misst 5,2 Zoll in der Diagonale und bietet das lange Zeit übliche 16:9-Seitenverhältnis. Das mag nicht so außergewöhnlich aussehen wie bei LG oder Samsung, hat aber den Vorteil, das sämtliche Anwendungen perfekt dargestellt werden und das Xperia XZ1 darüber hinaus super in der Hand liegt. Aber auch davon abgesehen verdient das Panel Lob: Die Helligkeitswerte rangieren laut unseren Messdaten in der absoluten Spitzenklasse. Die Auflösung: Full HD, also 1.920 x 1.080 Pixel.

Untergebracht ist die gesamte Hardware in einem klassischen Sony-Gehäuse. Was das heißt? Sichtbare Rahmen seitlich, viel Platz

ober- und unterhalb des Displays. Das Design ist keineswegs unhübsch – vielleicht nicht jedermanns Sache, aber sicherlich nicht hässlich. Darüber hinaus ist das Xperia XZ1 auch noch robust, dank IP 68-Zertifizierung überlebt es einen Ausflug unter die Dusche.

3D für alle

Die letzten wichtigen Punkte: Kamera und Software. Die verbinden wir nicht zufällig: Sony setzt auf Kamera-Features als Alleinstellungsmerkmal – und das weiß durchaus zu gefallen. Zuerst aber die nackten Daten. Rückseitig sitzt eine 19 MP-Linse aus eigenem Haus. Der Bildsensor verfügt über einen eingebauten Speicher, der Aufnahmen mit 960 fps erlaubt. Das funktioniert gewohnt einwandfrei und könnte vor allem für Hobbyfotografen einen Kaufgrund darstellen. Zur Knipse selbst: Bei guten Lichtverhältnissen gibt es bei den Aufnahmen nicht viel zu bemängeln, wengleich zur Speerspitze ein paar Prozentpunkte fehlen. Bei schlechtem Licht lässt auch die Aufnahmequalität etwas nach.

Abschließend müssen wir noch den 3D-Modus erwähnen: Sony hat dem XZ1 eine App namens „3D Creator“ spendiert, mit der sich dreidimensionale Abbildungen von Gesichtern oder Gegenständen erstellen lassen. Das erfordert ein wenig Übung, die Ergebnisse können sich aber sehen lassen. Künftig könnte man damit sogar eigene Avatare für PS4-Spiele erstellen. Positiv außerdem: Das XZ1 kommt werkseitig mit Android 8.0.

IM DETAIL



Kompakte Maße

7,4 Millimeter „dick“, 155 Millimeter lang, Kampfgewicht 155 Gramm: Das Sony Xperia XZ1 gefällt mit handlichen Abmessungen – und vermittelt einen hochwertigen Eindruck.



Tolles Display

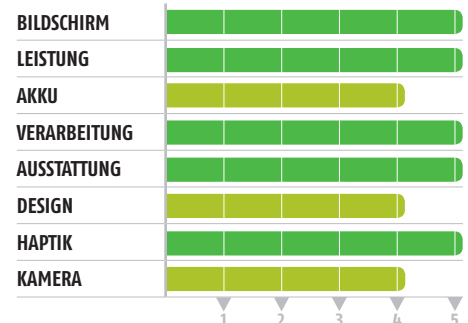
Starke Leistung in Sachen Display: Die von uns gemessenen Helligkeitswerte siedeln sich in der Topgruppe an, auch Blickwinkelstabilität und Pixeldichte können wir nicht kritisieren. Der Verzicht auf ein WQHD oder gar 4K-Panel kommt zudem der Akkulaufzeit zugute.



Alles da...

...was der konservative Smartphone-Nutzer fordert: Eine Kopfhörerbuchse, USB Typ C, ein LED-Blitz, NFC, Bluetooth 5.0 und WLAN ac. Kein Grund zur Kritik!

TESTURTEIL



Sehr Gut 1,4

PREIS-LEISTUNG: BEFRIEDIGEND 2,5



Oliver Janko (Chefredakteur):

Sony verzichtet auf optischen Schnickschnack, baut mit dem Xperia XZ1 aber ein schnörkelloses Smartphone mit Top-Hardware. Vor allem der 3D-Modus macht Spaß, daneben überzeugen Display und Verarbeitung.



Sony und schafft mit dem Xperia XZ1 eine attraktive Alternative zu Samsung und Co.



Nicht zu einhundert Prozent überzeugen konnten Akku und die Kamera bei schlechtem Licht.

Gläsern

Schön anzusehen ist die schlicht gestaltete Rückseite auf jeden Fall, zumindest, wenn man die fettigen Fingerabdrücke regelmäßig abwischt.

Full HD

Asus setzt auf Altbewährtes: Das Display misst 5,5 Zoll in der Diagonale und löst mit 1.920 x 1.080 Pixeln auf. Das Seitenverhältnis: 16:9.

Handlich?

Ja, handlich ist das Zenfone 4. Vorausgesetzt, die Hände des Nutzers sind nicht allzu klein. Die seitlichen Rahmen sind aber nicht allzu dick, insofern liegt das Gerät ganz gut in der Hand.

EUR 499,-**Kameras**

Vorne ist eine 8 MP-Knipse verbaut, rückseitig eine Dual-Kamera mit 12 MP und 8 MP, großer Blende und optischem Bildstabilisator.

Tasten

Die seitlichen Tasten sind physischer Natur, unter der Lautstärke-Wippe sitzt der Powerbutton. Der Homebutton ist kapazitiv, weist also keinen Druckpunkt auf. Darin verbaut: Der Fingerabdrucksensor.

USB C und Klinke

In den unteren Rahmen eingelassen: Der Ladestecker (USB Typ C) und ein klassischer 3,5 Millimeter-Klinkenstecker für Lautsprecher und Kopfhörer.

Asus Zenfone 4

€ 499,-
UVP € 499,-

Bildschirmgröße: 5,5 Zoll
Bildschirmauflösung: 1.920 x 1.080
OS: Android 7.1
Kamera: 12 MP, 8 MP
Speicher/RAM: 64 GB / 4 GB
CPU: 4 x 2,2 + 4 x 1,8 GHz
Akku: 3.300 mAh
Gewicht: 165 g
Maße: 155,4 x 75,2 x 7,5 mm

MicroSD
 WLAN n
 LTE
 NFC
 Bluetooth (5.0)
 Dual-SIM
 Akku tauschbar
 Drahtlos laden

1) günstigster Preis (geizhals.de/amazon.de - 19.10.2017)

Text: Oliver Janko

Asus stellte kürzlich das Zenfone 4 vor. Wir waren bei der Präsentation vor Ort und haben das Gerät gleich anschließend auf Herz und Nieren getestet.

Asus Zenfone 4 SOLIDER SCHÖNLING

Sie haben mittlerweile genug vom Einheitsbrei, es soll nicht schon wieder ein Gerät der großen Hersteller sein? Dann legen wir Ihnen Asus ans Herz: Das taiwanische Unternehmen genießt in unseren Breitengraden nicht den ganz großen Ruf, versteckt sich deswegen aber keineswegs. Im Gegenteil: Mitte September lud der Hersteller nach Rom, um unter enormen medialen Andrang neue Smartphones vorzustellen. Als erstes Modell der neuen Serie stellen wir Ihnen das Zenfone 4 vor, das sich in der Mittelklasse ansiedelt, mit zahlreichen Extras aber die Herzen der Interessenten gewinnen soll.

Überraschend gute Kamera

Der Fokus lag bei der Präsentation ganz klar auf der Kamera. Asus spendiert dem Zenfone 4 eine Dual-Knipse, bestehend aus einer regulären

Linse und einer Linse mit Weitwinkelfunktion. Beide rückseitigen Kameras lösen mit 12 MP auf, jene auf der Vorderseite mit 8 MP. Dort wie da werden die Aufnahmen absolut brauchbar, die Ergebnisse liegen nur geringfügig unter jenen von deutlich teureren Smartphones - vier Sterne sind in dieser Preiskategorie aller Ehren wert.

Scharfes Display, schnelle CPU

Wer will, sieht sich die Fotos auf dem 5,5 Zoll-Display mit Full HD-Auflösung an. Asus verzichtet auf Experimente mit dem Seitenverhältnis, wodurch das Zenfone 4 angenehm schnörkellos wirkt - 16:9 ist eben für die meisten Nutzer nach wie vor die Standardwahl. Das IPS LCD-Display kassiert außerdem noch Pluspunkte in Sachen Helligkeit, in unserer Rangliste reihte es sich diesbezüglich nicht nur deut-

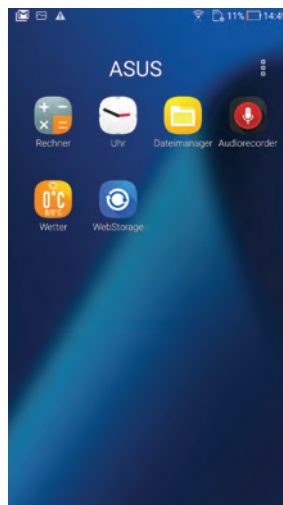
SOFTWARE

**App-Menü**

Der klassische Aufbau: Asus setzt auf ein eigenständiges Anwendungsmenü, das Sie sogar noch weiter individualisieren können. Auch der Raster lässt sich anpassen, außerdem können Sie über das Einstellungs Menü direkt einzelne Anwendungen löschen.

Eigene Asus-Apps

Der Hersteller spendiert einen eigenen Ordner mit ausgewählten Apps. Sie finden hier aber lediglich Tools, die ohnehin zur Standard-Ausrüstung eines Smartphones gehören: Uhr, Dateimanager, Rechner, Wetter-App etc...



lich über dem Durchschnitt ein, es stößt sogar souverän in die Top 10 vor.

Fehlen noch die nicht ersichtlichen Bauteile unter der Haube. Den „Motor“ steuert mit Qualcomm einer der Weltmarktführer bei, es handelt sich dabei um den Snapdragon 630 und damit um einen Prozessor neuester Generation. Satt acht Kerne sorgen für ausreichend Antrieb, auch leistungsintensivere Anwendungen zwingen den Chip nicht in die Knie - vor allem auch, weil dem Prozessor 4 beziehungsweise 6 GB Arbeitsspeicher zur Seite stehen (unser Testgerät kam mit der kleineren RAM-Variante). Der Festspeicher beträgt in beiden Versionen 64 GB, per microSD-Karte lässt sich die Kapazität aber noch deutlich erweitern. Andere Speichervarianten sind nicht erhältlich.

Solide Ausstattung

Ansonsten? Der Fingerprintsensor sitzt unter dem kapazitiven Homebutton ohne Druckpunkt, flankiert von zwei bei Gebrauch beleuchteten Tasten für „Zurück“ und für die aktiven Anwendungen. Typ C ist natürlich an Bord, eine ältere Ladetechnologie wäre aber auch nicht zu argumentieren gewesen. Die Nennkapazität des Akkus: 3.300 mAh. Das ist durchaus viel, zumindest auf dem Papier. Unsere Laufzeittests bescheren dem Zenfone 4 mittelmäßige bis sehr gute Ergebnisse, wobei eine derart breite Streuung doch ungewöhnlich ist. Wir belegen das mit zwei Beispielen:

Der Wert bei 3D-Rendering war mit fast neun Stunden herausragend, da haben viele teurere Geräte schlechtere Ergebnisse abgeliefert. Beim Videotest sieht die Sache indes anders aus, hier siedelt sich das Zenfone 4 lediglich im besseren Mittelfeld an. Sie müssen sich aber keine Sorgen um die Laufzeit machen: Sie werden mit dem Zenfone 4 einen Tag über die Runden kommen.

Software mit Problemen

Woran die angesichts der Nennkapazität doch etwas enttäuschenden Ergebnisse liegen könnten? Eventuell an der Software. Asus hat sich nämlich abermals für eine hauseigene Oberfläche entschieden, mit der man sich allerdings nur bedingt einen Gefallen tut. Während sich viele andere Hersteller immer mehr in Richtung Stock Android, also der ursprünglichen Form des Betriebssystems (wie von Google veröffentlicht) bewegen, setzt Asus auf deutlich mehr Eingriffe. Leider ist das nicht immer gut gelungen, was sich einerseits in der Performance bemerkbar macht und andererseits auch Auswirkungen auf die Akkulaufzeit haben könnte. Gesichert belegen lässt sich das allerdings nicht. Warum es eigene Anwendungen für Uhr, Wetter oder Speichermanagement braucht, ist (zumindest uns) nicht ganz klar, immerhin gibt es unzählige Lösungen von anderen Anbietern - und eben auch von Google selbst.

IM DETAIL

Eine Hand...

...wird bei den meisten Käufern reichen, um das Zenfone 4 ordentlich bedienen zu können.

**Alles da**

USB Typ C ist bei neuen Geräten mittlerweile Standard, Lob verdient aber der daneben platzierte Kopfhörer-ausgang.

**Doppellauge**

Links sehen Sie die beiden Kameras, die komplett flach in das Gehäuse eingelassen sind. Daneben ist die LED-Leuchte positioniert.



TESTURTEIL

BILDSCHIRM	4.5
LEISTUNG	4.0
AKKU	4.0
VERARBEITUNG	4.5
AUSSTATTUNG	4.5
DESIGN	4.5
HAPTIK	4.5
KAMERA	4.5

Sehr Gut 1,4**PREIS-LEISTUNG: GUT 2,3****Oliver Janko (Redakteur):**

Das Zenfone 4 ist ein gutes Smartphone, in manchen Bereichen sogar sehr gut. Zu Redaktionschluss lag der Preis etwas über 310 Euro, was angesichts der gebotenen Performance und der tollen Ausstattung vollends in Ordnung geht.



Kostet nicht allzu viel. Tolles, sehr helles Display, teils sehr gute Akkuvwerte.



Die Software ist gut gemeint, dort und da aber zu viel des Guten. Die Rückseite ist anfällig für Fingerabdrücke.



KURZ UND BÜNDIG

Texte: Oliver Janko

Weihnachten steht vor der Tür und damit die umsatzstärkste Zeit für alle Hersteller. Kein Wunder also, dass neue Modelle wie die Christbäume aus dem Boden schießen. Wir zeigen Ihnen, was als Geschenk unter dem Baum liegen könnte.

günstigster Preis (geizhals.de/amazon.de - 19.10.2017)



CAT S41

Auf der IFA erstmals vorgestellt, ist das CAT S41 mittlerweile im Handel erhältlich. 449 Euro sind für das Outdoor-Smartphone fällig, was angesichts der brauchbaren technischen Daten fair ist. Im Test zeigte sich, dass das S41 durchaus rund läuft und die verbauten Hardware auch intensivere Anwendungen problemlos bewältigt. Das verwundert aber nicht weiter, 3 GB Arbeitsspeicher und ein achtkerniger Prozessor sind immerhin eine Ansage. Das Display misst fünf Zoll in der Diagonale und löst mit Full HD auf, auch hier haben wir nichts zu meckern.

Das Highlight des robusten Begleiters ist aber unter der Haube versteckt: Der Akku. Mit einer Nennkapazität von satten 5.000 mAh bringt er das Telefon locker über den Tag, unseren Messwerten zufolge sind auch 48 Stunden Dauerbetrieb kein Problem. Geschützt ist das CAT S41 durch die Militärnorm 810G, Stürze und Umwelteinflüsse sollten dem Telefon also nichts anhaben können.

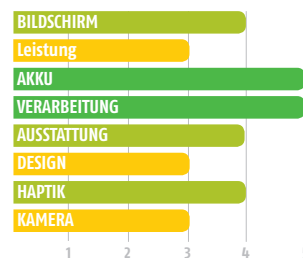
Ein treuer Begleiter über Stock und Stein: Das CAT S41 richtet sich vor allem an all jene Smartphone-Nutzer, die Ihr Mobilgerät nicht wie ein rohes Ei behandeln.



- Kaum zerstörbar, starker Akku
- Leistung mittelmäßig, kaum Extras

Betriebssystem: Android 7.0
Bildschirm / Auflösung: 5" / 1.920 x 1.200
Kameras: 13 MP / 8 MP
CPU: 8 x 2,3 GHz, 3 GB RAM
Speicher: 32 GB (+2 TB)
Akku: 5.000 mAh
Maße / Gewicht: 152 x 75 x 12,9 / 218 g
MicroSD <input checked="" type="checkbox"/> Eingabestift <input type="checkbox"/> NFC <input checked="" type="checkbox"/>
WLAN n <input checked="" type="checkbox"/> USB-C <input type="checkbox"/> LTE <input checked="" type="checkbox"/>

Wertung



Gut 2,1
PREIS-LEISTUNG: BEFRIEDIGEND 2,7



SWITEL ESMART M2

Dieses Modell von Switel richtet sich explizit an Senioren. Die technische Ausrüstung steht der Zielgruppe entsprechend im Hintergrund, das Hauptaugenmerk liegt auf einer einfachen Bedienung und angepassten Extras. Wie auf dem Bild unten zu erkennen besitzt das eSmart M2 eine eigene SOS-Taste, mit der der Nutzer im Notfall einen vorher aufgenommenen Notruf absetzen kann. Die Bedienoberfläche wurde ebenfalls an die Anforderungen älterer Semester angepasst: Switel setzt auf große Icons und Schriften und eine stark vereinfachte Menüführung. Außerdem ist das Gerät kompatibel mit verschiedenen Hörgeräten und bietet extra laute Klingeltöne.

Die Hardware ist hingegen weniger spannend: Der vierkernige Prozessor (1,0 GHz) kommt schnell ins Schwitzen. Die Kamera ist in Ordnung, der Festspeicher ist mit 8 GB aber sehr spärlich bemessen. Positiv: Ein microSD-Slot ist vorhanden.



Eine Taste, die Leben retten kann. Der SOS-Button ist bei Smartphones für Senioren mittlerweile üblich. Darüber angebracht: Die Kamera samt LED-Blitz.



Einfache Menüführung, SOS-Taste



Wenig Speicher, wenig Leistung

Betriebssystem: Android 5.1	
Bildschirm / Auflösung: 5" / 540 x 960	
Kameras: 8 MP / 1,9 MP	
CPU: 4 x 1,5 / 1 GB RAM	
Speicher: 8 GB (+64 GB)	
Akku: 3.200 mAh	
Maße / Gewicht: 143 x 73 x 10,6 mm / 137 g	
MicroSD <input checked="" type="checkbox"/>	Akku tauschbar <input checked="" type="checkbox"/>
WLAN n <input checked="" type="checkbox"/>	Dual-SIM <input checked="" type="checkbox"/>
	NFC <input type="checkbox"/>
	LTE <input checked="" type="checkbox"/>

Wertung

AUSSER KONKURRENZ

Das SWITEL ESMART M2 richtet sich speziell an die Bedürfnisse älterer Smartphone-Nutzer. Im Fokus steht die Software. Darum haben wir uns entschieden, die Hardware nicht zu bewerten.



MOTOROLA MOTO G5S

Wer nur einen flüchtigen Blick auf das Moto G5s wirft, wird es kaum vom Moto G5 unterscheiden können - und auch die Benennung ist schließlich bis auf einen Buchstaben gleich. Bei genauerer Betrachtung unterscheiden sich die beiden Modelle dann aber doch deutlicher. Das Display des G5s misst beispielsweise 0,2 Zoll mehr in der Diagonale, es legt von 5,0 auf 5,2 Zoll zu. Während der Prozessor gleich bleibt (Snapdragon 430), sind 32 GB Festpeicher und 3 GB RAM beim Moto G5s Standard.

Beim Moto G5 war diese Ausstattung der teureren Variante vorbehalten. Pluspunkte gibt es für die tadellose Verarbeitung und das wertige Gehäuse aus Metall. Außerdem hat die Kamera ein Upgrade erhalten, die 16 MP-Knipse schießt sehr ansprechende Fotos. Parallel dazu ist übrigens auch noch das G5s Plus erhältlich, eine größere und in Nuancen bessere Variante des G5s.



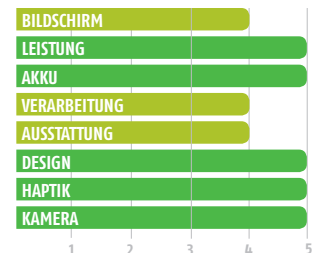
Sehr handlich, sauber verarbeitet



Prozessorleistung hat Grenzen, kein Typ C

Betriebssystem: Android 7.1	
Bildschirm / Auflösung: 5,2" / 1.080 x 1.920	
Kameras: 16 MP / 5 MP	
CPU: 8 x 1,4 GHz, 3 GB RAM	
Speicher: 32 GB (+128 GB)	
Akku: 3.000 mAh	
Maße / Gewicht: 150 x 73,5 x 8 mm / 157 g	
MicroSD <input checked="" type="checkbox"/>	Akku tauschbar <input type="checkbox"/>
WLAN n <input checked="" type="checkbox"/>	Dual-SIM <input checked="" type="checkbox"/>
	NFC <input type="checkbox"/>
	LTE <input checked="" type="checkbox"/>

Wertung



Gut 1,6

PREIS-LEISTUNG: GUT 1,7



Deutlich zu erkennen: Die Kamera steht etwas aus dem restlichen Gehäuse hervor, wodurch das G5s nicht plan aufliegt. Lobenswert: Das Gerät der Lenovo-Tochter hat nach wie vor einen Kopfhörerausgang.



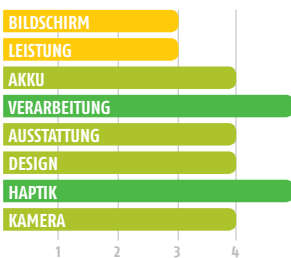
BQ AQUARIS V

Rund 220 Euro soll diese schicke Teil hier kosten, was angesichts der guten Leistungsdaten, die wir im Test erheben konnten, mehr als fair ist. BQ hat mit dem Aquaris V ein solides Smartphone der Mittelklasse im Portfolio, das vor allem mit einer hochwertigen Kamera und durchdachten Extras punktet. Tatsächlich konnte die Kamera im Test überzeugen, wenngleich zur absoluten Leistungsspitze noch Aufholbedarf besteht. QuickCharge und ein 3.100 mAh-Akku gefallen, das HD-Display eher weniger. Erhältlich mit 16 oder 32 GB Festspeicher bzw. 2 oder 3 GB RAM.

- Toller Preis für ein solides Mittelklasse-Phone
- 2 GB RAM und vor allem 16 GB Speicher sehr wenig

Betriebssystem: Android 7.1
Bildschirm / Auflösung: 5,2" / 720 x 1.280
Kameras: 12 MP / 8 MP
CPU: 8 x 1,4 GHz, 2/3 GB RAM
Speicher: 16/32 GB (+256)
Akku: 3.100 mAh
Maße / Gewicht: 148 x 73 x 8,4 mm / 165 g
MicroSD <input checked="" type="checkbox"/> Akku tauschbar <input type="checkbox"/> NFC <input type="checkbox"/>
WLAN n <input checked="" type="checkbox"/> Dual-SIM <input checked="" type="checkbox"/> LTE <input checked="" type="checkbox"/>

Wertung



Gut 2,0

PREIS-LEISTUNG: GUT 1,7



ALCATEL IDOL 5

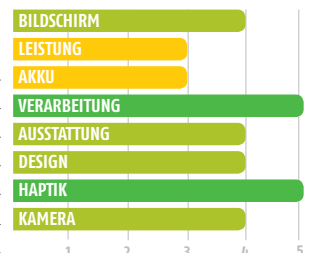
Als Zielgruppe für das Idol 5 hat sich Alcatel die Social Media-Liebhaber ausgesucht und auf der IFA ein Smartphone präsentiert, das die Bedürfnisse der jungen Internet-Generation abdecken soll. Im Detail sieht das folgendermaßen aus: Das Idol 5 besitzt eine brauchbare Kamera mit schnellem Autofokus und einer lichtstarken Blende, die (zumindest in heller Umgebung) gute bis sehr gute Fotos schießt.

Für ausreichend Leistung sorgt ein Vierkern-Prozessor aus dem Hause Mediatek, der zwar zuverlässig arbeitet, ab und an aber seine schwache Brust erkennen lässt. Positiv: Alcatel spendiert dem Idol 5 einige Software-Extras, unter anderem den „Now Key“, eine virtuelle Taste für den Schnellzugriff auf Funktionen. Außerdem lassen sich Social Media-Anwendungen duplizieren, wodurch Sie zwei Accounts gleichzeitig anlegen können.

- Sinnvolle Software-Extras, solide Leistung
- Prozessor teilweise überfordert

Betriebssystem: Android 7.1
Bildschirm / Auflösung: 5,2" / 1.920 x 1.080
Kameras: 13 MP, 5 MP
CPU: 4 x 1,3 GHz, 3 GB
Speicher: 16 GB (+256 GB)
Akku: 2.800 mAh
Maße / Gewicht: 148 x 73 x 7,5 mm / 155 g
MicroSD <input checked="" type="checkbox"/> Akku tauschbar <input checked="" type="checkbox"/> NFC <input type="checkbox"/>
WLAN ac <input checked="" type="checkbox"/> USB-C <input checked="" type="checkbox"/> LTE <input checked="" type="checkbox"/>

Wertung



Gut 2,0

PREIS-LEISTUNG: GUT 1,8



Auch ein schöner Rücken kann entzücken - vor allem, wenn er einen Fingerprintsensor aufweist.



ARCHOS DIAMOND ALPHA

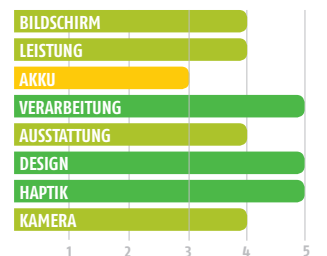
Archos trifft auf Nubia - und heraus kommt das Diamond Alpha. Es handelt sich bei diesem Gerät um das Topmodell der französischen Smartphone-Schmiede, was auf den ersten Blick auch ersichtlich ist. Schon der Unibody, also das aus einem Stück gefertigte Gehäuse aus Aluminium, verrät, dass wir es hier mit einem hochwertigen Gerät zu tun haben.

Die Spezifikationen bestätigen diese Annahme. Als „Motor“ hat sich Archos einen Prozessor neuerer Generation von Qualcomm geschnappt: Der Snapdragon 652 liefert wie erwartet ab. In unseren Leistungstest platzierte sich das Diamond Alpha im gehobenen Mittelfeld. 64 GB Speicher sind in dieser Preisklasse auch erwähnenswert, ebenso die guten Testergebnisse der Dual-Kamera. Ein wenig gewöhnungsbedürftig ist indes die eigens gestaltete Oberfläche.

- Sehr schickes und flaches Gerät, gute Hardware
- Software nicht auf aktuellstem Stand

Betriebssystem: Android 6.0
Bildschirm / Auflösung: 5" / 1.080 x 1920
Kameras: 13 + 13 MP / 16 MP
CPU: 4 x 1,8 + 4 x 1,4 GHz, 4 GB RAM
Speicher: 64 GB (+256 GB)
Akku: 2.950 mAh
Maße / Gewicht: k.A
MicroSD <input checked="" type="checkbox"/> Akku tauschbar <input type="checkbox"/> NFC <input type="checkbox"/>
WLAN ac <input checked="" type="checkbox"/> Dual-SIM <input checked="" type="checkbox"/> LTE <input checked="" type="checkbox"/>

Wertung



Gut 1,8

PREIS-LEISTUNG: GUT 1,9



Dual: Auch Archos setzt auf zwei Knipsen. Ein Konzept, dass sich mittlerweile bewährt hat.



EUR 207,-

ARCHOS DIAMOND GAMMA

Nachdem der Terminus „Beta“ gemeinhin mit unfertigen Versionen assoziiert wird, benennt Archos das zweite neue Smartphone kurzerhand nach dem dritten Eintrag im griechischen Alphabet, dem Gamma. Dieses Modell markiert die günstigere Einsteiger-Variante und ist dementsprechend auch schwächer ausgestattet als der große Bruder. Der augenscheinlichste Unterschied: Das Display des Diamond Gamma ist mit 5,5 Zoll deutlich größer als das des Alpha. In allen anderen Belangen hat man sich für die abgeschwächte Variante entschieden. Unsere Messdaten bescheinigen dem Prozessor deutlich weniger Power, statt 4 GB gibt es „nur“ 3 GB RAM und auch der Festspeicher schrumpft auf die Hälfte. Dafür ist die Nennkapazität des Akkus einen Hauch größer.

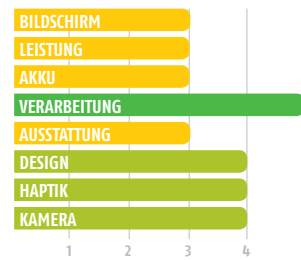
Schickes Äußeres, nett anzuschauende Details

Durch die Bank schwächere Hardware als beim Alpha

Betriebssystem: Android 7.0
Bildschirm / Auflösung: 5,5" / 720 x 1.280
Kameras: 13 MP / 5 MP
CPU: 8 x 1,4 GHz, 3 GB RAM
Speicher: 32 GB (+128)
Akku: 3.000 mAh
Maße / Gewicht: k.A.

MicroSD Akku tauschbar NFC
 WLAN n Dual-SIM LTE

Wertung



Gut 2,4

PREIS-LEISTUNG: GUT 1,9



Sehr schick: Der Rücken in matter Alu-Optik. Schön zu erkennen ist hier die einzelne Kamera-Linse, im Gegensatz zum Diamond Alpha, das mit einer Dual-Kamera aufwartet.



EUR 248,-

XIAOMI MI 5X

Bei Xiaomi handelt es sich um einen chinesischen Hersteller und eines der wertvollsten Startup-Unternehmen der Welt. Hierzulande sind die Xiaomi-Phones allerdings nach wie vor nicht offiziell erhältlich, mit dem Xiaomi Mi A1 bahnt man sich in den Nachbarländern Deutschland und Österreichs aber schon langsam den Weg. Beim Mi 5X handelt es sich quasi um das gleiche Gerät, es wird nur anders bezeichnet. Wer abseits des Mainstreams zuschlagen will, macht mit diesem Telefon nichts falsch. Im Gegenteil: Im Test überzeugte der Exot aus China mit tadelloser Leistung, massig Speicher und einem ausdauernden Akku. Die Dual-Kamera macht tadellose Aufnahmen. Und: Xiaomi ist für perfekte Verarbeitung bekannt, was sich auch beim Mi 5X wieder zeigt: Der Unibody aus Metall wirkt gleichsam robust und edel. Angesichts des Preises eine echte Alternative, der Import ist aber mit etwas Aufwand verbunden.

Toller Preis, durch die Bank gut ausgestattet

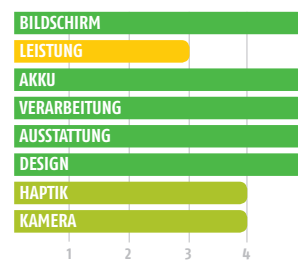
Nur per Import erhältlich

Betriebssystem: Android 7.0
Bildschirm / Auflösung: 5,5" / 1.080 x 1.920
Kameras: 12 MP, 8 MP
CPU: 4 x 1,4 + 4 x 1,1 GHz, 2 GB
Speicher: 16 GB (+128 GB)
Akku: 3.000 mAh

Maße / Gewicht: 151,3 x 76,3 x 8,15 mm / 165 g

MicroSD Akku tauschbar NFC
 WLAN n Dual-SIM LTE

Wertung



Gut 1,5

PREIS-LEISTUNG: GUT 1,7



Klar zu erkennen: Die Dual-Kamera steht ein wenig hervor. Keine Tragik, aber das könnte man auch besser lösen.



K3C

Simultanes Dualband in 2,4 GHz + 5 GHz

Intel® @HomeWi-Fi Chipset

MU-MIMO

Jacob Jensen Design prämiert mit dem iF-Designaward



NEUE GADGETS

Text: Hartmut Schumacher / Oliver Janko

Genauso vielfältig wie die Bedeutungen des Begriffs „Gadget“ ist auch der Inhalt unserer Gadgets-Wundertüte in dieser Ausgabe: Von Virtual Reality-Headsets über „Star Wars“-Roboter und Panoramakameras bis hin zu Hightech-Zahnbürsten ist alles dabei.

ACER MIXED REALITY HEADSET

Innerhalb von 10 Minuten in virtuellen Welten

Das „Acer Windows Mixed Reality-Headset“ ist in der Lage, Sie in virtuelle Welten zu versetzen – oder aber diese Welten mit der echten Umgebung zu kombinieren. Gedacht ist das für Spiele, aber auch für virtuelle Reisen sowie für das Abspielen von Filmen und für das virtuelle Teilnehmen an Kultur- und Sportereignissen.

Das Headset bietet zwei 2,89-Zoll-Displays mit jeweils einer Auflösung von 1.440 mal 1.440 Punkten und ermöglicht dem Benutzer ein horizontales Sichtfeld von bis zu 110 Grad. Sensoren im Headset registrieren die Position des Benutzers und auch die Haltung seines Kopfes, um die Darstellung der virtuellen Welt daran anzupassen.

Im Lieferumfang enthalten sind zwei drahtlose Controller, mit denen Sie Gegenstände in den virtuellen Szenarien verwenden können.

Das Acer-Headset unterstützt die Microsoft-Plattform „Windows Mixed Reality“, für die bereits etwa 20.000 Apps verfügbar sein sollen. Das Headset wird über ein 4 Meter langes kombiniertes HDMI- und USB-Kabel mit dem PC verbunden.

Stolz sind Windows und Acer darauf, wie schnell das Einrichten abläuft: Zwischen dem Anschließen des Headsets an den PC und dem ersten Verwenden einer Mixed-Reality-App sollen maximal 10 Minuten verstreichen.



VORGESTELLT

Preis: **449 Euro** / Voraussetzung: **Windows 10 Fall Creators Update** / Audioausgang: 3,5-mm-Klinkenbuchse / bit.ly/sm_acerheadset



Wenn Sie eine Pause einlegen möchten, können Sie das Display des Mixed-Reality-Headsets hochklappen.



ROBOTER: STAR WARS FIRST ORDER STORMTROOPER

Aus einer weit entfernten Galaxis unter den Weihnachtsbaum

Ein Spielzeugleckerbissen für kleine und wohl auch für viele große „Star Wars“-Fans: Der „Star Wars First Order Stormtrooper“ ist ein etwa 28 Zentimeter großer Roboter, der sich erstens mit Hilfe von gesprochenen Befehlen steuern lässt und zweitens über eine Smartphone-App, die das Spielgeschehen dann wahlweise aus der Perspektive des Roboters oder aber aus der eines Beobachters zeigt.

Auf Wunsch patrouilliert der Roboter auch selbstständig in einem Bereich, den der Benutzer festlegt, und schlägt Alarm, wenn er Eindringlinge entdeckt. Darüber hinaus ist der kleine Stormtrooper imstande, bis zu drei Gesichter zu erkennen und unterschiedlich auf die verschiedenen Menschen zu reagieren. Geeignet soll der Roboter für Kinder ab 14 Jahren sein.



STAR WARS™

Großen Wert legt der chinesische Hersteller Ubtech auf die Feststellung, dass der Roboter keine Daten über seine Benutzer speichert oder via Internet verschickt.



VORGESTELLT

Preis: voraussichtlich 345 Euro / Smartphone-Kompatibilität: Android und iOS / bit.ly/sm_starwars

Shutterstock.com

4SMARTS GRAVITYCORD

Durchdachtes Kabel für alle Phones



Blitzschnelles Ein- und Ausstecken des Ladekabels Ihrer mobilen Begleiter ermöglicht GravityCord. Es wird eigentlich gar nicht mehr wirklich gesteckt, sondern rastet durch einen starken Magneten von selbst in der richtigen Position ein. Möglich macht dies ein zweiteiliges Prinzip, bei dem ein kleiner Stecker in der Micro-USB- oder USB-Typ-C-Buchse des Mobilgerätes steckt, der nur noch wenige Millimeter heraussteht und das Gegenstück am Kabel aufnimmt. Das System ist verdrehsicher, kann also beliebig zusammengefügt werden. Eine mehrfarbige Kontrollleuchte zeigt sogar den Fortschritt des Ladevorgangs an. Datenübertragung ist ebenfalls möglich. Die Stecker können im Gerät bleiben und schützen gleichzeitig deren Ladebuchse. Praktisch ist das beispielsweise im Auto.



GETESTET



Preis: EUR 19,90 (Kabel & 2 Connectoren) / Konnektivität: microUSB, Typ C, Lightning / Länge: 1 m / bit.ly/am_gravity

AVANTI ON-EAR KOPFHÖRER

Luxus-Ohrenschmeichler

Die „Avanti On-Ear-Kopfhörer“ bestehen aus Edelstahl und weichem Kunstleder – und sollen „subtilen Luxus repräsentieren“. Ihr Bügel ist so entworfen, dass er die anpassbaren Ohrmuscheln mit nur minimalem Druck und dennoch geräuschisolierend auf den Ohren platziert. Die beiden 40-mm-Treiber bieten einen breiten Dynamikbereich, in dem weder die Bässe noch die Mitten und die Höhen zu kurz kommen. In das abnehmbare Kabel ist sowohl eine Fernbedienung als auch ein Mikrofon integriert.



GETESTET



Preis: 250 Euro / Frequenzgang: 15 – 22.000 Hz / Kabellänge: 1,3 m / bit.ly/sm_avantikopfhörer



GADGETS

ganz kompakt



4Smarts Finger Strap

Das Smartphone sicherer vor Stürzen macht der 4Smarts Finger Strap. Dazu wird eine Halterung an der Rückseite des Gerätes befestigt, in welche die Fingerschleife dann eingeschoben wird.

bit.ly/lam_fingerstrap

ca. € 10,-



InLine Audio Transceiver

Der InLine Bluetooth Audio Transceiver überträgt drahtlos Audiosignale zwischen TV- und Hi-Fi-Geräten, Kopfhörern, Lautsprechern, Smartphones, Tablets und Computern.

bit.ly/sm_inline

etwa 45 Euro



IonBank 5K

Diese Powerbank für iPhones und iPads kann dank ihrer Kapazität von 5.150 mAh beispielsweise das iPhone 6s bis zu zweimal aufladen. Mit dabei: je ein versenkbares USB- und Lightning-Kabel.

bit.ly/sm_ionbank

100 Euro

NELLO ONE

Upgrade für Ihre Gegensprechanlage

Wenn Sie das kleine Zusatzmodul Nello One in Ihre Gegensprechanlage einbauen, dann können Sie diese Anlage über Ihr Smartphone steuern. Das erlaubt es Ihnen, die Hauseingangstür auch aus der Entfernung zu öffnen – oder diese Tür in einem bestimmten Zeitfenster automatisch öffnen zu lassen.

Dadurch wird es möglich, erstens die Hauseingangstür auch ohne Schlüssel zu öffnen und zweitens, wichtiger, sich Pakete bis vor Ihre Wohnungstür zustellen zu lassen. Drittens können Sie Freunden Zutrittsrechte gewähren.

Nette Nebenfunktion: Sie erhalten Benachrichtigungen auf Ihrem Smartphone, wenn jemand bei Ihnen klingelt.

Nello One ist laut Hersteller mit „fast jeder Gegensprechanlage“ kompatibel.



VORGESTELLT

Preis: 119 Euro / Smartphone-Kompatibilität: Android 4.4 oder iOS 9.0 / Abmessungen: 5 x 5,78 x 12 cm / www.nello.io

„Nello One“ ermöglicht es Ihnen, Ihre Hauseingangstür über eine Smartphone-App zu öffnen – dank „Alexa“-Unterstützung auch sprachgesteuert.



SOOCAS X3

Smarte Zahnbürste

Die elektrische Zahnbürste Soocas X3 bietet neben dem Modus für die tägliche Zahnpflege auch einen für empfindliche Zähne, einen für die Zahnfleischmassage und einen für das Entfernen von Verfärbungen. Mit einer App können Sie eigene Modi festlegen und Informationen über die Reinigungserfolge und den Abnutzungsgrad des Bürstenkopfes abrufen.



GETESTET



Preis: etwa 50 Euro / Smartphone-Kompatibilität: Android 4.3 oder iOS 10.3 / bit.ly/xiaomi_zahnbuerste

TWINGUARD STARTER SET

Vernetzter Rauchmelder

Das Twinguard Starter Set von Bosch warnt Sie nicht nur vor Brandgefahren, sondern misst auch die Luftqualität und -feuchtigkeit sowie die Temperatur.

Alarmierungen erhalten Sie direkt durch optische und akustische Hinweise, sowie durch Benachrichtigungen in der dazugehörigen Smartphone-App. Auch die gemessenen Luftwerte können Sie über diese App abrufen.

Zum Lieferumfang des Starter Sets gehört neben dem Twinguard-Melder die Zentraleinheit – an die Sie bis zu 23 zusätzliche Melder per Funk anschließen können.



GETESTET



Preis: 199,95 Euro / Smartphone-Kompatibilität: Android 4.4 oder iOS 8.0 / bit.ly/xm_twinguard

CYRUS
OUTDOOR MOBILITY

FOKUSSIERT DICH AUF'S WESENTLICHE

WASSERDICHT

STAUBDICHT

STOßFEST



CYRUS-TECHNOLOGY.DE

CS 22 XCITED



Artwizz CurvedDisplay

Das neue iPhone ist mittlerweile erhältlich. Wer zuschlägt, will das teure Gerät natürlich optimal geschützt wissen. Artwizz bietet das beliebte CurvedDisplay nun auch für alle neuen iPhone-Modelle, also das iPhone 8, das 8 Plus und sogar das iPhone X, an. Das Sicherheitsglas schützt das Display zuverlässig vor Kratzern oder Brüchen und garantiert darüber hinaus das originale Bedingefühl.



Preis: ab EUR 34,99 / für: Apple, Samsung, Huawei / Material: gehärtetes Glas / Härtegrad: 9H / bit.ly/curveddisplay_sm



Artwizz SmartGlove

Die kalte Jahreszeit steht vor der Tür und wärmt besser als ein schicker Lederhandschuh mit weichem Microfleece im Inneren? Das Problem: Wird ein Handschuh getragen, lässt sich das Smartphone in der Regel nicht mehr bedienen. Hier kommt der SmartGlove von Artwizz ins Spiel. Der bietet nämlich eine dauerhafte Touch-Funktion. Darüber hinaus passt der zeitlose Handschuh zu jeder Garderobe. Erhältlich in fünf Größen für Mann und Frau.



Preis: EUR 79,99 / Größen: S, M, L, XL, XXL / Material: Lammleder, Fleece, Wollmischung / bit.ly/smartglove_sm

ZHIYUN SMOOTH Q

Nie mehr verwackelte Videos!



Die Kamerahalterung „Zhiyun Smooth Q“ enthält einen 3-Achsen-Bildstabilisator, der es Ihnen ermöglicht, verwacklungsfreie Videos herzustellen. Das Gerät unterstützt Smartphones bis zu einer Bildschirmgröße von 6 Zoll (und einem Gewicht von 200 Gramm) – sowie die GoPro-Hero-Modelle 3, 4 und 5.

Die dazugehörige App erlaubt nicht nur das Anfertigen von Panorama- und Langzeitbelichtungsfotos sowie von Zeitraffer- und Zeitlupenvideos, sondern ist auch in der Lage, Objekte zu verfolgen, sodass sie während des Filmens automatisch im Bildrahmen bleiben.

Die Zoom-Funktion der Kamera lässt sich unkompliziert über eine Taste am Griff der Halterung bedienen. Die Verbindung zwischen der Kamerahalterung und dem Smartphone erfolgt per Bluetooth. Die eingebauten Akkus halten 12 Stunden durch und lassen sich

in zwei Stunden aufladen. Zudem ist es möglich, mit ihnen den Akku des Smartphones aufzuladen.



Preis: etwa 130 Euro / Smartphone-Kompatibilität: Android 4.3 oder iOS 8.0 / Abmessungen: 11,8 x 10,5 x 28,5 cm / bit.ly/sm_zhiyun

BOSCH 360° INNENKAMERA

Rundum gute Sicht

Die „360° Innenkamera“ kann dank ihres 360-Grad-Blickwinkels einen kompletten Raum überwachen – auch per Infrarot-Nachtsicht. Das Gerät verfügt nicht nur über Bewegungssensoren, sondern auch über einen Lautsprecher und ein Mikrofon, so dass es sich zudem als Gegensprechanlage verwenden lässt.

Sie können die Kamera allein- stehend mit einer Smartphone-App benutzen oder aber in das „Bosch Smart Home“-System integrieren.



Preis: 249,95 Euro / Smartphone-Kompatibilität: Android 4.4 oder iOS 9.0 / bit.ly/sm_bosch

SOMIKON 360°- PANORAMA-KAMERA

Virtual-Reality-Videos

Die „Somikon 360°-Panorama-Kamera“ stellt Fotos und Videos mit Rundumblickwinkel her. Anschließen können Sie die Aufsteckkamera an Android-Smartphones mit USB-OTG-Unterstützung. Die dazugehörige App wandelt die Aufnahmen der beiden Ultraweitwinkelobjektive in ein 360-Grad-Bild um – und kann die Ergebnisse auch gleich auf YouTube und Facebook hochladen. Live-Übertragungen sind ebenfalls möglich.



Preis: 69,90 Euro / Fotoauflösung: 2.160 x 1.080 Pixel / Videoauflösung: bis 2K / bit.ly/somikon360

Mehrfacher Gewinner des TIPA-Awards

„Das beste Fotolabor der Welt“

Ausgezeichnet von den Chefredakteuren 28 internationaler Fotografie-Magazine



Alle Preise inkl. MwSt., zzgl. Versandkosten. Alle Rechte, Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
AVENSO GmbH, Emsb.-Reuter-Platz 2, 10587 Berlin, Deutschland

Bringen Sie Ihre Erinnerungen an die Wand. In Galerie-Qualität von WhiteWall.

Ihre Fotografie hinter Acrylglas, gerahmt oder als Großabzug. Unsere Produkte sind „Made in Germany“ – profitieren Sie von mehr als 100 Testsiegen und Empfehlungen! Hochladen und Wunschformat festlegen, sogar vom Smartphone aus.

[WhiteWall.de](https://www.white-wall.de)
Stores in Berlin / Düsseldorf / Hamburg / Köln / München

 **WHITE WALL**

SMART WATCH



Text: Oliver Janko

War die Uhr früher ausschließlich ein optisches (und oft auch finanzielles) Statement, entwickeln sich die Zeitmesser mittlerweile auch in Richtung Smartphone-Erweiterung. Stichwort: Smart. Wir verraten, was es alles gibt.

Ein klassisches Geschenk vor allem bei religiösen Anlässen, das teure Schmuckstück wohlhabender Geschäftsmänner, ein modisches Accessoire für Jugendliche: Die traditionelle Uhr hat viele Gesichter - und gilt spätestens seit Michael Knight und seinem sprechenden Auto K.I.T.T. auch als modernes Kommunikationsmittel. Insofern war es spätestens mit dem Aufkommen der Smartphones nur eine Frage der Zeit, dass die entsprechende Technik auch in unsere Zeitmesser transferiert würde. Smartwatches

gibt es allerdings schon länger, als man glaubt - vorausgesetzt, man will die Vorgänger der heutigen Modelle so bezeichnen. Die Geschichte der modernen Smartwatches startet mit der Sony Smartwatch und der ersten Pebble im Jahr 2012, ist aber vor allem untrennbar mit der Vorstellung von Android Wear verbunden. Die ersten Uhren, die mit dem Uhren-Ableger des Google-Betriebssystems liefen: Die Samsung Gear Live oder die LG G Watch. Für den ersten richtigen Hype sorgte allerdings mit der Motorola Moto 360 die erste

runde Smartwatch, wenngleich ein Teil des runden Displays stets schwarz blieb - der Sensor hatte sonst nirgends Platz.

Apple Watch als Türöffner

Mehr als vier Jahre später sind derartige Probleme Schnee von gestern, mittlerweile hat sich das kreisrunde Design (wie seit jeher üblich) auch im smarten Uhren-Sektor durchgesetzt. Prominenteste Ausnahme: Die Apple Watch. Der kultige Hersteller aus Cupertino, Kalifornien, prä-



Was passt?

Rund oder eckig, mit Touchscreen oder analogem Display: Der Smartwatch-Markt ist in den letzten Jahren gehörig gewachsen.



Der Touchscreen

Bei klassischen Smartwatches navigieren Sie mittels Wischgesten durch die Inhalte - wie vom Smartphone gewohnt.

Physische Tasten

Abhängig vom Modell lassen sich Eingaben auch über das Rad oder seitlich angebrachte Tasten machen.

Style

Fast alle Hersteller bieten verschiedene Armbänder und Farbvarianten an - damit Ihre Uhr auch zu Ihrem Look passt.

1. Smartwatch-Faces

Jeden Tag eine andere Uhr: Smartwatches mit Touchscreen lassen unzählige Variationen zu, der Träger kann aus verschiedensten „Watchfaces“ wählen. Jeder Hersteller liefert eigene Hintergründe mit. Wenn das nicht reicht: Im Play Store von Google stehen darüber hinaus noch hunderte weitere Watchfaces parat, teils kostenlos, teils kostenpflichtig. Wer sich eine Smartwatch zulegt kauft also eigentlich mehr als eine Uhr. Vorbereitet für jeden Anlass!

Running mate



Heart beat hour



4 in 1



sentierte wie Motorola die erste eigene Uhr auch im Jahr 2014. Mittlerweile ist die dritte Generation erhältlich. Der ganz große Durchbruch blieb den intelligenten Zeitmessern bislang aber dennoch verwehrt. Woran das liegt? Schwierig zu sagen. Vor allem Android Wear blieb und bleibt nach wie vor hinter den Erwartungen zurück, in regelmäßigen Abständen werden Gerüchte laut, Google könnte das Projekt einstampfen. Daran glauben wir nicht, denn auf der IFA wurden beispielsweise einige neue Uhren gezeigt, die mit dem Wearable-Betriebssystem laufen. Und: Der Erfolgslauf der Apple Watch zeigt, dass der Markt für smarte Uhren vorhanden ist. Im zweiten Quartal dieses Jahres lieferte Apple 3,4 Millionen Smartwatches aus, was einem Marktanteil von satten 49,6 Prozent entspricht. Dahinter folgen Samsung (allerdings mit einem eigenen Betriebssystem namens Tizen) und dann Garmin, Continental Wireless und Fossil. Die gute Nachricht: Was nicht ist, kann ja noch werden. Mit den Hybrid-Modellen, also analoges Display plus smarte Funktionen soll eine neue Zielgruppe erreicht werden. Wir haben uns verschiedenste Modelle angesehen und verraten Ihnen unsere Favoriten.



2. Akku voll?

Fluch und Segen zugleich: Smartwatches müssen, genauso wie Smartphones, ein Display beleuchten und verschiedenste Funktionen erhalten. Dementsprechend wird auch viel Akku benötigt. Ist der leer, funktioniert gar nichts mehr. Wie beim Smartphone gilt: Abends aufladen kann nicht schaden.

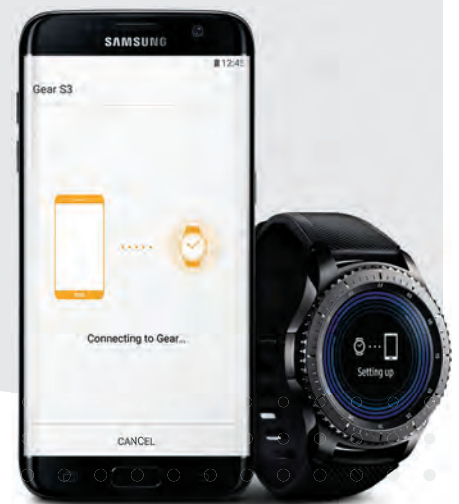


3. Zahlen per Uhr

Ein mögliches Einsatzszenario in nicht allzu ferner Zukunft? Dank NFC und stetiger Entwicklungen in puncto elektronisches Banking könnten Sie in einigen wenigen Jahren tatsächlich einfach mit Ihrer Uhr zahlen. Mit der Apple Watch und Apple Pay ist das übrigens schon möglich. Einzig: Genutzt wird die Funktion bislang noch eher spärlich.

4. Smartphone Connection

Die Verbindung mit dem Smartphone wird via Bluetooth aufgebaut. Das klappte in unserem Test mit jedem Modell schnell und unkompliziert. Wer mehr Smartwatches unterschiedlicher Marken besitzt, muss allerdings damit leben, dass auch mehr Apps installiert werden müssen. Fast jede Uhr kommt mit einer eigenen Anwendung.



5. Apps für die Smartwatch

Eine smarte Uhr am Handgelenk ist ohne die passenden Anwendungen nur die Hälfte wert. Hier eine Auswahl an praktischen Tools für Ihre intelligente Uhr.



OneFootball: Die App für Fußballfans zeigt Ergebnisse direkt auf der Uhr.



Mit dem Facebook Messenger lesen Sie Ihre Nachrichten auf der Smartwatch.



Mit 1Weather wissen Sie auf einen Blick, wie das Wetter werden wird.



Der Google Taschenrechner beherrscht die vier Grundrechenarten.



Natürlich steht auch eine eigene Wear-Variante von WhatsApp zur Verfügung.



Der "Kalender für Android Wear" muss wohl nicht weiter erklärt werden.



Spotify: Mit diesem Tool steuern Sie Ihre Playlists direkt am Handgelenk.



Stellvertretend für alle Watchfaces von Drittanbietern steht dieser Eintrag.



Bei RunKeeper handelt es sich um eine mächtige Fitness-Anwendung.



Shazam: Fragen nach dem Musiktitel gehören damit der Vergangenheit an.



"Bring!" bringt Ihre Einkaufsliste digital auf die Smartwatch. Praktisch!



Zu guter Letzt: Die Android Wear-App hilft beim Einrichten Ihrer Smartwatch.

Huawei Watch 2

Sportlich und edel – funktioniert das?

Die Huawei Watch 2 ist schon seit einigen Monaten erhältlich und mittlerweile auch schon ein wenig im Preis gesunken. Der ist übrigens abhängig von der gewählten Ausstattung: Die Variante mit Sportarmband aus einer Art Gummi ist günstiger als das doch schickere Modell mit Lederarmband und Edelstahlgehäuse. Das Display misst bei beiden Ausführungen 1,2 Zoll im Durchmesser und ist gänzlich rund gehalten. Umrundet ist das Display von einem etwas höheren Ring, wodurch der Bildschirm zusätzlich geschützt ist. Dadurch ist die Huawei Watch aber ein wenig dicker als andere Modelle, wirklich störend ist das aber nicht. Außerdem ist die Huawei Watch 2 nach dem IP-Standard IP68 gegen Wasser und Staub geschützt.

Als Betriebssystem kommt Android Wear in der Version 2.0 zum Einsatz. Sehr positiv: Der Käufer kann sich auch für eine Variante mit 4G-Modul entscheiden. Dann ist es nicht zwingend notwendig, ein Smartphone zu koppeln. 4 GB Speicher gehen in Ordnung.

Betriebssystem: Android Wear 2.0 | Display, Auflösung: 1,2", 390 x 390 | CPU: 4 x 1,10 GHz | Speicher: 4 GB | RAM: 768 MB | Akku: 410 mAh | Abmess. / Gewicht: 48,9 x 45 x 12,6 mm / 40 g | Extras: Aktivitätstracker, Mediensteuerung, Pulsfrequenzmesser, NANO-SIM-Kartenslot | App: Android/iOS

- + Wasserdicht, mehrere Varianten, viele Features
- Etwas dick, Ladestation unpraktisch

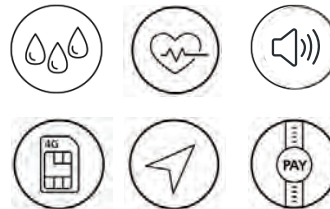


Preis: € 269,-

Preis von Proshop.at / 19.10.2017



FARBEN



Fossil Q Explorist

Zeitloser Zeitmesser in schickem Edelstahl

Bei der Fossil Q Explorist steht zweifellos die Optik im Vordergrund. Die Smartwatch mit Android Wear 2.0 sieht zweifellos gut aus und richtet sich damit vor allem an Träger, denen Optik wichtiger als Funktionalität ist. Die Q Explorist ist nämlich schwer, vor allem in der Version mit Metallarmband. Darüber hinaus ist sie mit einem Durchmesser von 44 Millimetern auch nicht gerade klein. Seitlich sind drei physische Tasten mit angenehmen Druckpunkt verbaut. Generell gilt: Die Verarbeitung verdient Lob, das passt zum hochwertigen Auftritt der Uhr. Durch den IP67-Standard ist die Q Explorist übrigens auch gegen eindringendes Wasser geschützt. Davon abgesehen hat der Hersteller aber auf einige wichtige Extras vergessen: Ein Pulsmesser ist nicht an Bord, darüber hinaus fehlen auch ein NFC- und ein GPS-Modul. Dadurch entfallen einige sinnvolle Funktionen, die andere Modelle schon bieten.

Betriebssystem: Android Wear 2.0 | Display, Auflösung: 1,3", 360 x 360 | CPU: 4 x 1,10 GHz | Speicher: 4 GB | RAM: 512 MB | Akku: 370 mAh | Abmess. / Gewicht: 44 x 44 x 12,5 mm / k. A. | Extras: Kabelloses Aufladen, Aktivitätstracker | App: Android/iOS

- + Hochwertige Verarbeitung, schickes Gehäuse
- NFC, GPS, Pulsmesser fehlen



Preis: € 279,-

Preis von galera-kauflauf.de / 19.10.2017



FARBEN



Diesel On

Smartwatch & Hybrid: Neue Modelle für jeden Träger

Diesel hat auf der diesjährigen IFA mehrere neue Modelle gezeigt, sowohl hybrider Natur als auch „reine“ Smartwatches. Während die Diesel On Full Guard (DZT2002) über einen Touchscreen verfügt, steht mit der Diesel On (DT1005) auch eine analoge Uhr mit ausgewählten smarten Funktionen parat. Dieses Modell konnten wir testen. Die Verbindung mit dem Smartphone wird wie üblich via Bluetooth hergestellt, die Einrichtung läuft über eine eigene App, ebenfalls „DieselOn“ benannt.

Die Uhr selbst ist futuristisch gestaltet und fällt auf jeden Fall auf, vor allem in der Variante mit dem roten Armband. Seitlich sind drei Tasten untergebracht, die untere kann der Träger frei programmieren - und damit beispielsweise die Kamera des Smartphones auslösen oder die Musik-Playlist starten. Darüber hinaus zeichnet die Uhr Schritte und Schlaf auf, die App berechnet darauf aufbauend den Kalorienverbrauch des Trägers.

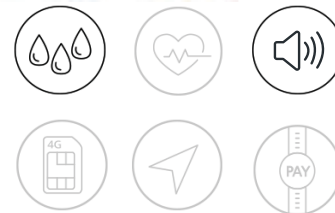
Betriebssystem: Android Wear 2.0 | Display, Auflösung: 1,4", 454 x 454 | CPU: 4x1,10 GHz | Speicher: 4 GB | RAM: 512 MB | Akku: 370 mAh | Abmess. / Gewicht: 48 x 48 x 14,5 mm / 109g | Extras: Aktivitäts- und Schlaftracking | App: Android/iOS

- + Außergewöhnliches Design, rasche Einrichtung, sinnvolle Funktionen
- Recht schwer, nur eine Taste frei belegbar



Preis: € 249,-

FARBEN
Preis von uhrzeit.org / 19.10.2017



Nokia Steel

Reduziert auf das Wesentliche

Dieses dezente Modell erinnert Sie vielleicht an ältere Hybrid-Uhren von Withings. Das Unternehmen wurde vor einiger Zeit von Nokia übernommen, weshalb der kultige Hersteller nun eben auch Uhren vertreibt. Gedacht ist die Uhr hauptsächlich für den Fitness-Bereich, dank des hübschen Designs macht die Steel aber auch auf der Abendveranstaltung eine gute Figur. Dort und da werden die wichtigsten Vitaldaten des Trägers aufgezeichnet und in eine eigens entwickelte App übertragen. Gemessen werden Schritte, gelaufene Strecken, Schlaf und Kalorienverbrauch.



Preis: € 214,-

FARBEN

Preis von 0815.at / 19.10.2017

Akku: k.A. | Abmess. / Gewicht: 36 x 36 x 13 mm / 39g | Extras: Aktivitätstracking, Smart Wake-Up- und Schlafanalyse, Akkudauer bis zu 25 Tage | App: Android/iOS

- + Lange Batterielaufzeit, geringes Gewicht, dezente Optik
- Kein Pulsmesser



Michael Kors Access

Glitzernd und smart

Ganz klar zu erkennen: Dieses Schmuckstück richtet sich an weibliche Tech-Fans. Die Uhr wird unter dem Label des bekannten Designers Michael Kors vertrieben und versucht, ein edles Gehäuse mit modernster Technologie zu verbinden. Das Gehäuse hat einen Durchmesser von 42 Millimeter, für ganz zarte Hände ist das grenzwertig. Dafür ist sie nicht allzu dick und auch das Gewicht hält sich angenehm in Grenzen. Als Betriebssystem kommt Android Wear zum Einsatz, der Träger hat also vollen Zugriff auf alle bekannten Funktionen.



Preis: € 419,-

FARBEN
Preis von vaimano.at / 19.10.2017

Betriebssystem: Android Wear 2.0 | Display, Auflösung: 1,2", 390 x 390 | CPU: 4x1,10 GHz | Speicher: 4 GB | RAM: 512 MB | Akku: 300 mAh | Abmess. / Gewicht: 42 x 42 x 11 mm / k.A. | Extras: Kabelloses Aufladen, Aktivitätstracking | App: Android/iOS

- + Angenehm zu tragen, vollwertige Smartwatch
- Kein Pulsmesser, optisch sehr speziell



Samsung Gear S3 frontier

Gelungene Smartwatch für Sport und Alltag

Samsung kocht ein eigenes Süppchen und verzichtet bei der Gear S3 auf Android Wear. Stattdessen kommt ein eigen entwickeltes Betriebssystem namens „Tizen“ zum Einsatz. Die Bedienung unterscheidet sich deutlich von der beim Google-OS, vor allem dem drehbaren Rahmen, der „Lünette“, kommt eine entscheidende Rolle zu. Sie dient als zentrales Bedienelement neben dem Touchscreen, während die beiden seitlich angebrachten Tasten als „Zurück“- und Homebutton fungieren.

Die Gear S3 frontier ist speziell für Sportler gedacht und darum auch mit einem Armband aus Silikon ausgestattet. Parallel dazu existiert auch noch eine „Classic“-Variante, die sich deutlich edler gibt und für den beruflichen Alltag gedacht ist. Bei beiden Modellen misst das Display 1,3 Zoll in der Diagonale. Das ist nicht ganz klein, es gibt aber auch klobigere Smartwatches auf dem Markt - insofern ein guter Kompromiss. Mit GPS, WLAN, NFC und verschiedenen Sensoren ist die Gear S3 übermäßig gut ausgestattet. Dementsprechend lassen sich alle relevanten Vitalwerte messen, was vor allem bei der „frontier“ sinnvoll ist.

Betriebssystem: Tizen | Display, Auflösung: 1.3", 360 x 360 | CPU: 2 x 1,00 GHz | Speicher: 4 GB
| RAM: 768 MB | Akku: 380 mAh | Abmess. / Gewicht: 46,1 x 49,1 x 12,9 mm / 62 g | Extras: Pulsmesser, Höhenmesser, Barometer, Aktivitätstracker | App: Android/iOS

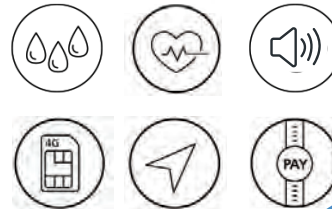
- + Toll verarbeitet, gutes Betriebssystem, viele Funktionen
- Weniger App-Auswahl als bei Google

Preis: € 287,-



Preis von cybport.de / 19.10.2017

FARBEN



Armani Connected

Smarter Luxus für das Handgelenk

Das Modeimperium von Giorgio Armani werden wohl die wenigsten Tech-Enthusiasten mit Smartwatches in Verbindung bringen. Tatsächlich fertigt aber auch Armani verschiedenste smarte Uhren, neben klassischen Smartwatches auch Hybrid-Uhren. Das von uns getestete Modell trägt den schönen Namen „Alberto“ und wird, wie alle anderen Hybrid-Zeitmesser in diesem Test, über eine eigene Anwendung eingerichtet. Das geht rasch und ist dank eines übersichtlichen Aufbaus und Schritt für Schritt-Anweisungen auch nicht schwierig. Die Uhrzeit stellt sich automatisch ein, der Käufer muss die Armani Connected lediglich einmal kalibrieren und seine Körperdaten eingeben. Das ist notwendig, damit die Uhr, respektive die Software, den Kalorienverbrauch des Trägers berechnen kann.

Gemessen werden die üblichen Daten, also Schlafdauer, Schrittzahl oder täglich zurückgelegte Kilometer. Seitlich sind drei physische Tasten verbaut, die sich frei belegen lassen. Der Träger kann damit beispielsweise die Kamera auslösen, eine andere Zeitzone auswählen oder das Smartphone klingeln lassen.

Batterie: Knopfzellen | Abmess. / Gewicht: 43 x 43 x 13 mm / k.A. | Extras: Kein Aufladen, Aktivitäts- und Schlafracking | App: Android/iOS

- + Sehr schicke Uhr, schlichtes Gehäuse, drei frei belegbare Tasten
- Kein Pulsmesser



Preis: € 369,-



FARBEN

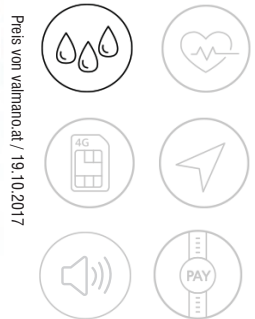
Preis von cvwellschopping.de / 19.10.2017

Fossil Q Activist

Traditioneller Look mit smarten Extras

Die Fossil Q Activist ist erheblich günstiger als beispielsweise das Hybrid-Modell von Armani, bietet aber den gleichen funktionalen Unterbau. Dementsprechend richtet sich die Hybrid-Uhr an Käufer, die einen schicken Zeitmesser tragen, aber dafür nicht unbedingt ganz tief in die Geldbörse greifen wollen. Rund 180 Euro ist für dieses Modell im traditionellen Design ein sehr fairer Preis.

Über die Funktionen gibt es nichts Spektakuläres zu berichten: Die Fossil Q Activist zeichnet zuverlässig Schritte, Schlafdauer und Kalorien auf, vibriert bei Benachrichtigungen und dient als Steuerungseinheit für das Smartphone. Zu diesem Zweck lassen sich, ganz wie beim Armani-Modell auch, die drei seitlichen Tasten frei belegen. Allerdings: Die Verarbeitung wirkt (subjektiv) eine Spur weniger wertig als beim Vergleichsmodell des Modeimperiums. Die Einrichtung klappte gewohnt fehlerfrei, die zugehörige App ist gut aufgebaut.



Preis von valmet.com.at / 19.10.2017



FARBEN

Batterie: bis zu 6 Monaten | Abmess. / Gewicht: 42 x 42 x 12 mm / 20 g | Extras: Aktivitäts- und Schlafracking, Kein Aufladen | App: Android/iOS

- + Fairer Preis, schickes Design, anpassbare Tastenbelegung
- Pulsmesser fehlt auch hier

Im Überblick



HUAWEI WATCH 2
EUR 269.00



FOSSIL Q EXPLORIST
EUR 279.00



DIESEL ON
EUR 249.00



NOKIA STEEL
EUR 214.00



MICHAEL KORS ACCESS
EUR 419.00



SAMSUNG GEAR S3
EUR 287.00



ARMANI CONNECTED
EUR 369.00



FOSSIL Q ACTIVIST
EUR 179.00

Preis*:
Wasserdicht
Heart Rate Sensor
Lautsprecher
Sim-Karte 4G
GPS
NFC-Payment

Pros

Cons

- + Wasserdicht, mehrere Varianten, viele Features
- Etwas dick, Ladestation unpraktisch

- + Hochwertige Verarbeitung, schickes Gehäuse
- NFC, GPS, Pulsmesser fehlen

- + Außergewöhnliches Design, rasche Einrichtung, sinnvolle Funktionen
- Recht schwer, nur eine Taste frei belegbar

- + Lange Batterielaufzeit, geringes Gewicht, dezente Optik
- Kein Pulsmesser

- + Angenehm zu tragen, vollwertige Smartwatch
- Kein Pulsmesser, optisch sehr speziell

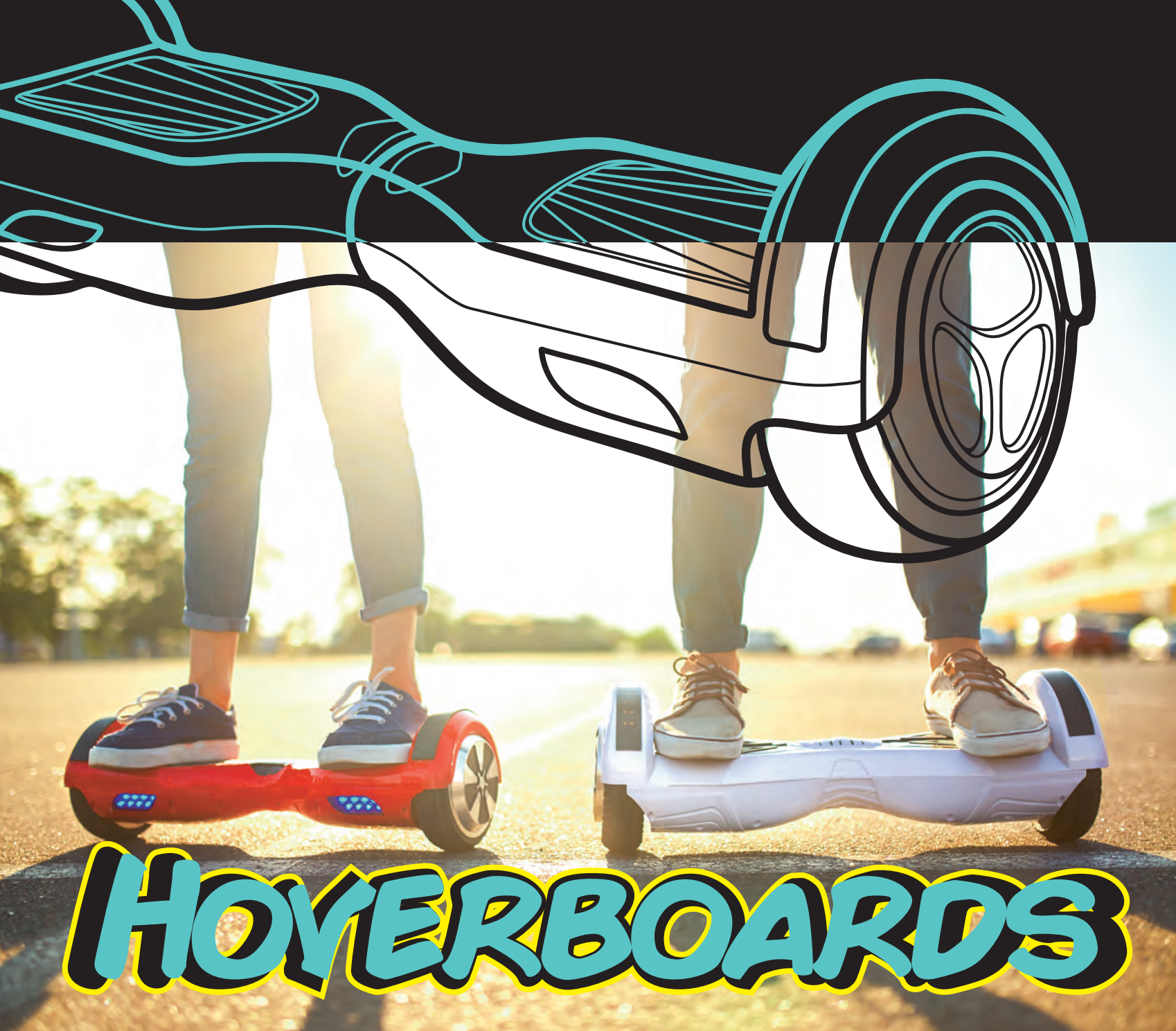
- + Toll verarbeitet, gutes Betriebssystem, viele Funktionen
- Weniger App-Auswahl als bei Google

- + Sehr schicke Uhr, schlichtes Gehäuse, drei frei belegbare Tasten

- Kein Pulsmesser

- + Fairer Preis, schickes Design, anpassbare Tastenbelegung

- Kein Pulsmesser



HOVERBOARDS

AB IN DIE ZUKUNFT

Text: Hartmut Schumacher

Hoverboards: Segways ohne Lenkstange? Seitwärts fahrende elektrische Skateboards? Egal, aus welcher Perspektive man sie betrachtet: Diese Fahrzeuge machen Spaß – bringen aber auch gesundheitliche und rechtliche Probleme mit sich.

Hoverboards tragen ihren Namen eigentlich zu Unrecht. Denn mit dieser Bezeichnung waren ursprünglich schwebende Skateboards gemeint – die durch die „Zurück in die Zukunft“-Filme bekannt wurden und in der Realität bisher lediglich als Prototypen existieren.

Es hat sich jedoch eingebürgert, den Ausdruck „Hoverboard“ auch für elektrisch betriebene zweirädrige Rollbretter zu verwenden, die alternativ unter Bezeichnungen wie „E-Board“ und „Self-balancing Scooter“ bekannt sind.

Erhältlich sind solche Hoverboards seit 2014.

Einige frühe Modelle allerdings wurden unruhlich dadurch bekannt, dass sie aufgrund von überhitzten Akkus in Flammen aufgingen.

Die Aufregung darüber hat sich inzwischen gelegt. Und seit spätestens 2016 erfreuen sich Hoverboards auch in Deutschland und Österreich großer Beliebtheit. Unter anderem deshalb, weil der Fahrspaß nicht mehr besonders teuer ist: Bereits ab etwa 130 Euro sind einfachere Modelle zu haben. – Hoverboards darf man allerdings nicht auf öffentlichen Straßen verwenden (siehe „Wichtige Infos“), im Gegensatz zu ihren größeren Verwandten, den Segways.

HOVERBOARDS

KURZ ERKLÄRT

Ein Hoverboard hat in der Regel eine Achse mit zwei Rädern. Auf der Achse sind zwei Trittlflächen angebracht, auf die der Fahrer seine Füße setzt. Steuern lässt sich das Board beinahe instinktiv – einfach durch Verlagern des Gewichts (siehe Kasten „Fahrtraining – So fahre ich richtig“).

Anhand von Lagesensoren erkennt das Board, wie weit Sie sich beispielsweise nach vorne neigen, – und passt die Fahrgeschwindigkeit daran.

Jedes der beiden Räder ist unabhängig von dem anderen und verfügt zudem über einen eigenen Motor. Dadurch wird es möglich, das Hoverboard auch ohne eine eigentliche Lenkvorrichtung zu steuern: Wenn Sie sich auf Ihrem rechten Fuß nach vorne neigen, dann beschleunigt das rechte Rad schneller als das linke Rad – und Sie fahren dadurch eine Linkskurve.

Diese Art der Steuerung lässt sich innerhalb weniger Minuten erlernen. Allerdings sind Sie gut beraten, bei den ersten Versuchen jemanden dabei zu haben, der Ihnen Hilfestellung leistet und dafür sorgt, dass Sie nicht umfallen.

Große oder kleine Räder?

Die verschiedenen Hoverboard-Modelle unterscheiden sich voneinander unter anderem durch die Art ihrer Reifen: Fahrzeuge mit relativ kleinen Reifen (Durchmesser etwa 6,5 Zoll) sind in der Regel nur für das Fahren auf festen und ebenen Untergründen geeignet. Boards mit grö-

ßerem Reifendurchmesser (ungefähr 8,5 oder 10 Zoll) und mit tiefem Profil dagegen kommen auch mit Unebenheiten sowie mit Sand oder Rasen zurecht.

Beachtliche Geschwindigkeiten

Hoverboards können Geschwindigkeiten von bis zu 20 Stundenkilometern erreichen. In die Hände (oder richtiger: unter die Füße) von Kindern unter etwa 14 Jahren gehören derartige Fahrzeuge daher besser nicht.

Als Stromversorgung dient meist ein Lithium-Ionen-Akku. Mit einer Akkuladung kommen Sie in der Regel 15 bis 25 Kilometer weit. Länger als etwa eine Stunde Spaß am Stück hat man mit den Geräten also nicht. Das Aufladen des Akkus nimmt ungefähr zweieinhalb Stunden in Anspruch.

Hoverkarts

Unter Bezeichnungen wie „Hoverkart“ gibt es als Zubehör Aufsätze zu kaufen, mit denen Sie ein Hoverboard in einen kleinen elektrisch angetriebenen Wagen verwandeln können. Zu diesem Zweck montieren Sie das Hoverboard unter die Sitzfläche des Aufsatzes, so dass es als Hinterachse des Wagens dient. Die Steuerung erfolgt über zwei Griffe, die (anstelle der Füße) die Sensoren auf dem Hoverboard auslösen. – Auch solche Elektrowagen sind natürlich nicht für Fahrten im öffentlichen Straßenverkehr zugelassen.

Smart

Einige Hoverboards kommen mit einer Smartphone-App daher, mittels derer Sie beispielsweise Informationen über Ihre zurückgelegten Strecken und über den Akkustand abrufen können.



§

Das Gesetz

Hoverboards können Geschwindigkeiten erreichen, die über der Grenze von 6 km/h liegen, – und gelten damit laut Paragraph 16, Absatz 2 der deutschen Straßenverkehrszulassungsordnung (StVZO) als Kraftfahrzeuge.

WICHTIGE INFOS

Worauf muss ich bei der Fahrt mit dem Hoverboard achten? Wo darf ich fahren? Wo nicht? Brauche ich eine Zulassung – und einen Führerschein?

Auch wenn es enttäuschend sein mag: Hoverboards dürfen Sie ausschließlich auf Privatgrundstücken verwenden. Also nicht auf öffentlichen Straßen, Radwegen oder Bürgersteigen. Das liegt daran, dass Hoverboards laut der Straßenverkehrszulassungsordnung als Kraftfahrzeuge gelten – und daher sowohl zulassungs- als auch versicherungspflichtig sind und zudem einen Führerschein voraussetzen.

Das aber ist utopisch, da sich die Kriterien für eine Zulassung (unter anderem Kennzeichen, Beleuchtung und

Rückspiegel) nicht erfüllen lassen. Und ohne Zulassung lässt sich auch keine Versicherung abschließen.

Wer sein Hoverboard dennoch im öffentlichen Straßenverkehr benutzt, für den kann es teuer werden: Es drohen Strafen wegen Verstößen gegen die Straßenverkehrszulassungsordnung und gegen das Pflichtversicherungsgesetz sowie wegen Fahrens ohne Führerschein.

Für das Fahren auf abgesperrten Privatgrundstücken (in Österreich auch auf Spielstraßen) dagegen benötigen Sie

weder eine Zulassung noch einen Führerschein.

In Zukunft könnte sich die Situation jedoch ändern: Die deutsche Bundesregierung arbeitet derzeit an einer Zulassung von „Elektrokleinstfahrzeugen“ zum Straßenverkehr. Zu diesem Zweck wurde die Bundesanstalt für Straßenwesen damit beauftragt, zu prüfen, ob eine Einteilung dieser Fahrzeuge in Kategorien möglich ist, um sie dann gegebenenfalls unter bestimmten Voraussetzungen im öffentlichen Straßenverkehr einsetzen zu können.

HOVERBOARDS



MADE IN GERMANY

NUMMER SICHER

STATT RISIKO!

Auf dem Markt der Hoverboards herrscht ein gewisser Wildwuchs: In den Shops sind zahlreiche niedrigpreisige Geräte von Marken erhältlich, die niemand kennt und deren Seriosität man daher nicht beurteilen kann. Und wenn Sie auf den Gedanken kommen sollten, ein Hoverboard selbst zu importieren, dann verschärft sich diese Situation noch.

«BEIM KAUF IST ACHTUNG GEBOTEN: BESSER IM VORFELD AUSFÜHRlich INFORMIEREN!»

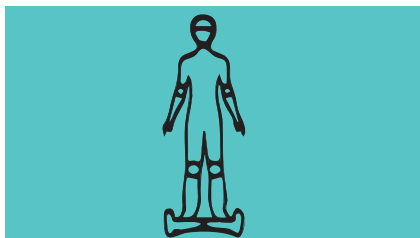


Prinzipiell sollten Sie auf die Kennzeichnungen „CE“ und „TÜV“ achten. Dann können Sie relativ sicher sein, dass das Hoverboard europäische Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen erfüllt.

Auf Nummer sicher gehen Sie, wenn Sie Hoverboards von deutschen Herstellern kaufen. Es gibt einige solcher Hersteller, die beispielsweise damit werben, dass ihre Geräte „in Deutschland montiert“ werden, dass „nur hochwertige und nach deutschem Standard geprüfte Komponenten“ Verwendung finden und dass die Boards „von unabhängigen deutschen Prüfunternehmen zertifiziert“ werden.

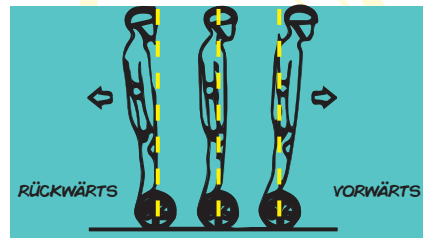
FAHRTRAINING

SO FAHRE ICH RICHTIG



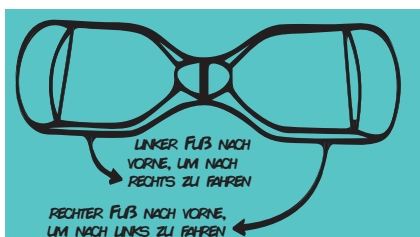
SCHRITT 1

Setzen Sie einen Fuß auf das Trittbrett des Hoverboards, belassen Ihr Körpergewicht aber auf dem anderen Fuß. Anschließend setzen Sie diesen zweiten Fuß ebenfalls auf das Trittbrett – und zwar nicht zu langsam, etwa so, wie wenn Sie eine Treppe hinauflaufen.



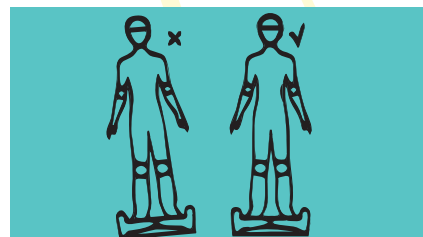
SCHRITT 2

Neigen Sie sich nach vorne, um Ihr Gewicht in diese Richtung zu verlagern – und um das Board vorwärts fahren zu lassen. Rückwärts fahren können Sie, indem Sie sich nach hinten neigen. Achten Sie darauf, sich nicht zu sehr nach vorne oder nach hinten zu neigen, damit Sie Ihr Gleichgewicht nicht verlieren.



SCHRITT 3

Richtungsänderungen erfolgen ebenfalls sehr intuitiv: Um eine Linkskurve zu fahren, drücken Sie den rechten Fuß nach vorne, belasten ihn also stärker. Und um eine Rechtskurve zu fahren, ... na, das ahnen Sie jetzt wahrscheinlich schon.



SCHRITT 4

Achten Sie auch auf Ihr seitliches Gleichgewicht. Sie dürfen das Hoverboard nicht so weit zur Seite neigen, dass eines seiner beiden Räder die Bodenhaftung verliert. Ansonsten landen Sie sehr schnell auf dem Hosensboden.

VORSICHT! DAS HOVERBOARD NIE OHNE GEEIGNETE SCHUTZKLEIDUNG BENUTZEN!

DIE RICHTIGE SCHUTZKLEIDUNG

Stürze sind fast unvermeidlich. Sorgen Sie daher für Ihre Sicherheit.

SCHUTZHELM

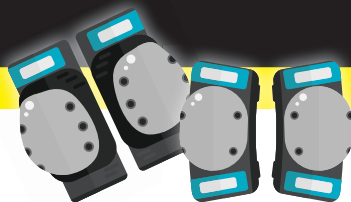
Am wichtigsten ist der Schutzhelm – an dem sie dementsprechend nicht sparen sollten. Zwar fällt man bei einer typischen Board-Höhe von etwa 10 bis 20 Zentimetern nicht besonders tief. Bei Geschwindigkeiten von bis zu 20 Stundenkilometern können Stürze jedoch durchaus gravierende Kopfverletzungen verursachen. Für einen Schutzhelm müssen Sie um die 30 Euro hinlegen.



ELLBOGEN- UND KNIESCHÜTZER

Auch Ellbogen und Knie können bei Stürzen leicht Verletzungen erleiden. Entsprechende Schützer machen Ihre Träger zwar nicht unverwundbar, sorgen aber durch weiche Polster und Schutzplatten aus Hartplastik dafür, dass die Folgen von Stürzen abgemildert werden.

Sets mit Ellbogen-, Knie- und Handgelenkschützern kosten um die 20 Euro.



HANDSCHUHE, BRILLEN, ...

Handschuhe schützen Ihre Hände unter anderem vor Schürverletzungen. Gut geeignet sind beispielsweise Motorradhandschuhe, die es in den verschiedensten Preisklassen gibt. Mit mindestens 30 Euro sollten Sie rechnen.

Nicht so verbreitet, aber doch sehr sinnvoll: Schutzbrillen. – Ebenfalls wichtig für sicheres Fahren: geschlossene Schuhe mit flachen Absätzen.



COOLE BOARDS

HOVERBOARDS



LED-Beleuchtung

Weißer LEDs beleuchten Ihre Umgebung – und sorgen auch dafür, dass Sie besser gesehen werden. Zudem machen sich diese LEDs durch Blinken bemerkbar, wenn der Akku fast leer ist.



HAMA BALANCE SCOOTER

Als „Balance-Scooter“ bezeichnet der Hersteller Hama seine Hoverboards „Slalom-Cruiser II“ und „Cross-Cruiser II“. Der Unterschied zwischen diesen beiden Fahrzeugen: Der Slalom-Cruiser mit seinen 6,5-Zoll-Vollgummireifen setzt einen festen und ebenen Untergrund voraus. Der Cross-Cruiser dagegen ist wegen seiner luftgefüllten 10-Zoll-Gummireifen auch für unebenes Gelände geeignet.

Die Balance-Scooter können Steigungen von bis zu 15 Grad überwinden. Im Anfängermodus beträgt die maximale Geschwindigkeit 6 km/h, im Fortgeschrittenenmodus 15 km/h. Auch eine

Maximalgeschwindigkeit von 30 km/h lässt sich auswählen. Diese ist allerdings ausschließlich für Situationen gedacht, in denen Sie den Scooter mit Hilfe des „Hama Hovercart“-Aufsatzes (129 Euro) in einen kleinen Wagen verwandeln.

Beide Scooter vertragen Fahrer mit einem Gewicht von maximal 120 kg. Die Akkureichweite beträgt beim Slalom-Cruiser 15 km, beim Cross-Cruiser 18 km. Beim Bremsen und beim Abwärtsfahren gewinnen die Fahrzeuge Energie zurück, was die Reichweite um bis zu 10 Prozent erhöhen soll.

Preis: 449 Euro / 499 Euro / Höchstgeschwindigkeit: 30 km/h / Maße / Gewicht: 58 x 18,5 x 17,5 cm / 11 kg / 67 x 26 x 26 cm / 15 kg / bit.ly/hama_balance

IO HAWK CROSS MINI

Das „IO Hawk Cross Mini“ ist der kleinere (und leichtere) Bruder des Offroad-Hoverboards „IO Hawk Cross“. Neu ist die Auto-Balance-Funktion, die das Aufsteigen und Absteigen erleichtert, indem sie dafür sorgt, dass das Board nicht nach vorne oder hinten kippt.

Dank seiner 6,5-Zoll-Vollgummireifen muss das IO Hawk Cross Mini vor Unebenheiten im Gelände nicht gleich klein beigeben. Der Spritzwasserschutz bewirkt, dass kurze Regenschauer und kleinere Pfützen ebenfalls kein Problem darstellen. Die Höchstgeschwindigkeit des Boards beträgt 15 km/h, die Akkureich-

weite liegt bei 14 bis 19 km.

LED-Leuchten und rote Bremslichter sorgen für Sicherheit auch bei Dämmerung.

Kleine Besonderheit: Integriert in das Hoverboard ist ein Lautsprecher, der sich per Bluetooth mit Musik versorgen lässt.

Per Smartphone-App können Sie Informationen über Ihre Fahrten und über den Akku abrufen.

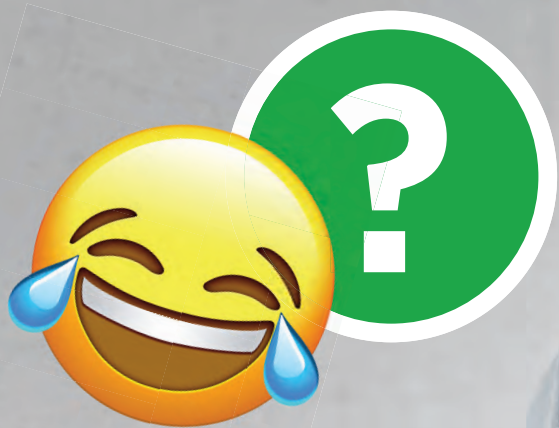
Platz für Zubehör

Die Radabdeckungen des „IO Hawk Cross Mini“ verfügen über Haltevorrichtungen, an denen sich Action-Kameras oder zusätzliche Lampen anbringen lassen.

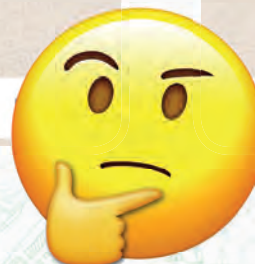
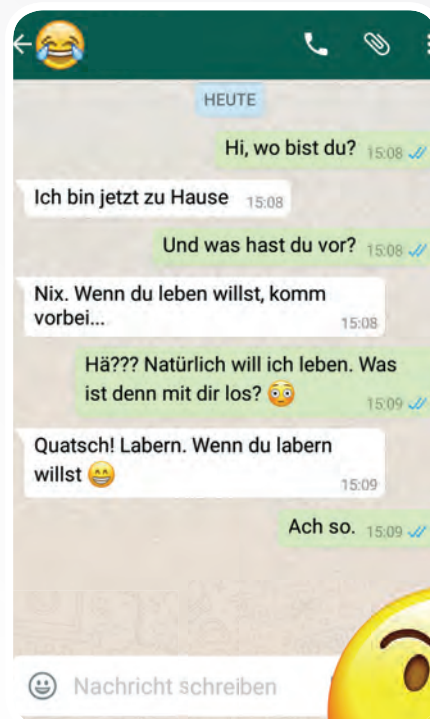
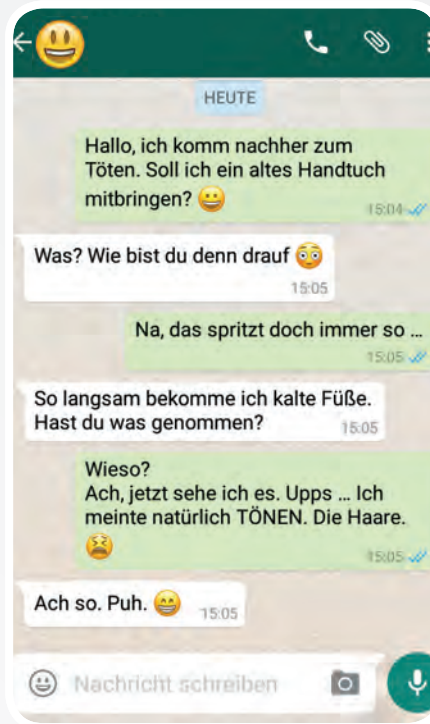
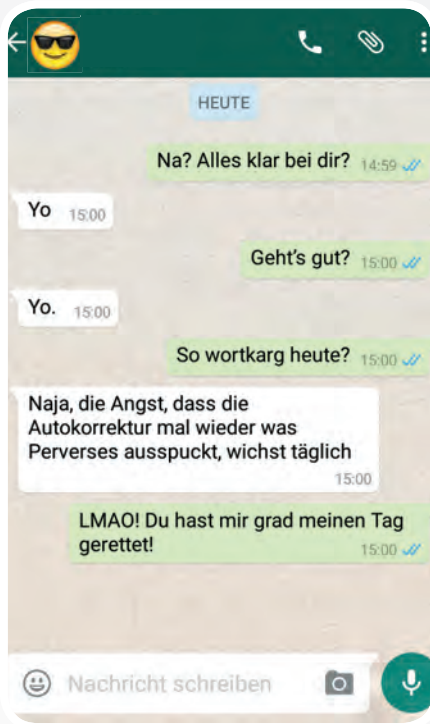
Preis: 399 Euro / Höchstgeschwindigkeit: 15 km/h / Maße / Gewicht: 70 x 22 x 23 cm / 11 kg / bit.ly/io_hawk

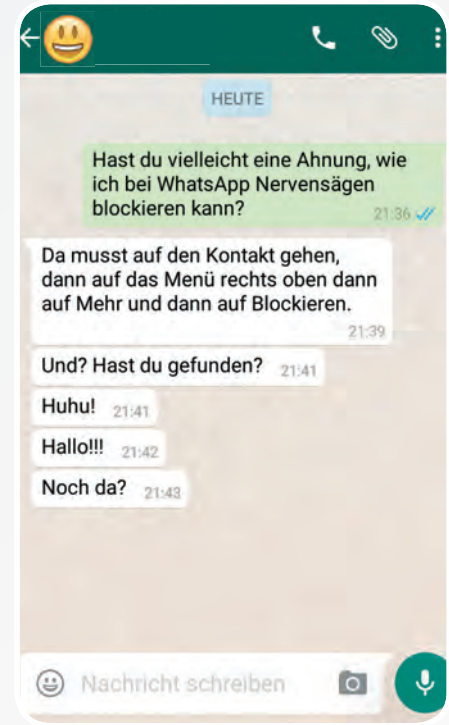
UPPS!

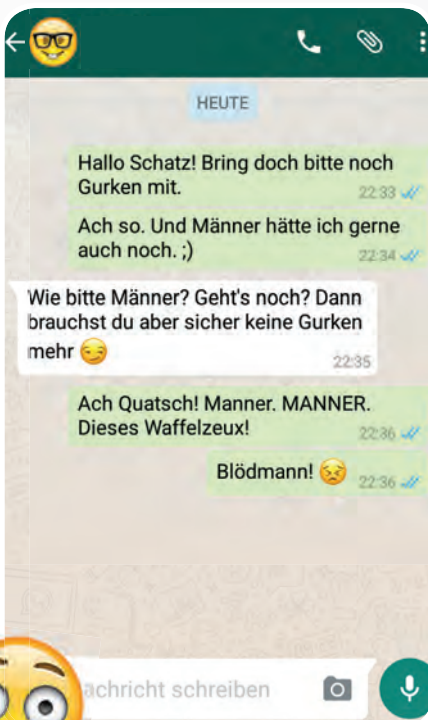
Die peinlichsten WhatsApp-Fails



WhatsApp kann jeder bedienen. Auch diejenigen, die gerade am Buffet standen, als die Intelligenz vergeben wurde. Außerdem gibt es genug Leute, die mit wirklich schlagfertigen Antworten ihre Gesprächspartner mundtot gemacht haben. Das alles sorgt oft genug für Lacher – wenn auch nicht bei den Urhebern dieser teils merkwürdig anmutenden Konversationen. Wir haben uns mal umgeschaut und bieten Ihnen hier die besten denkwürdigen Chats, an die sich so manche überhaupt nicht gerne erinnern.

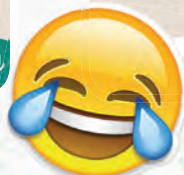
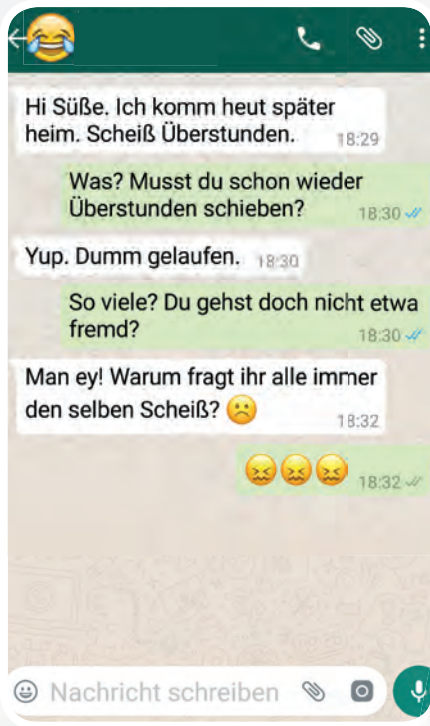
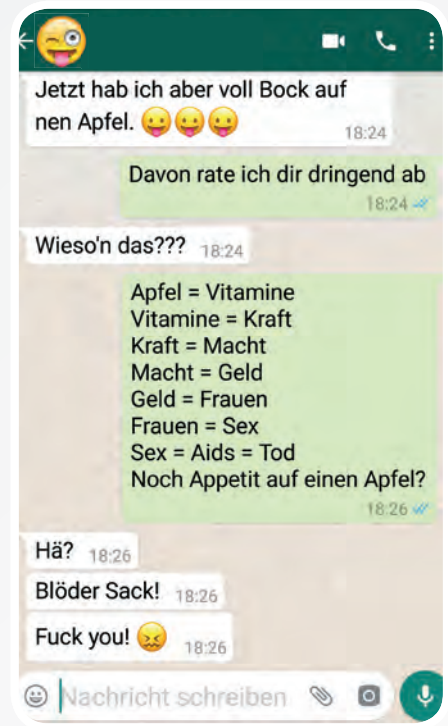
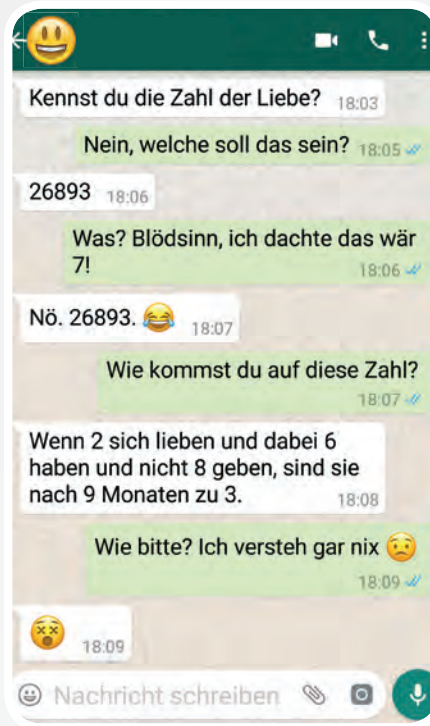




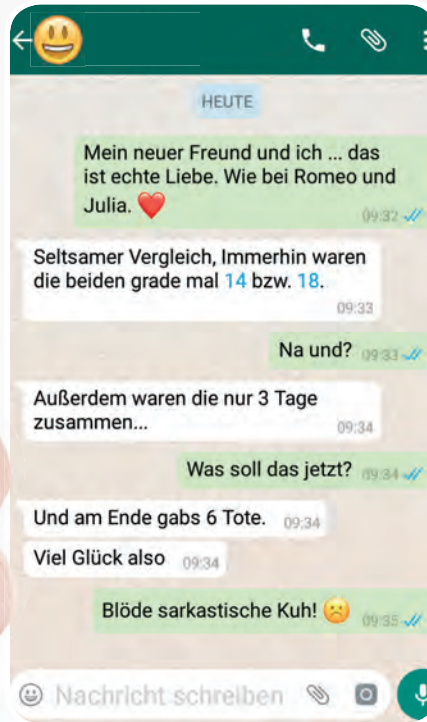
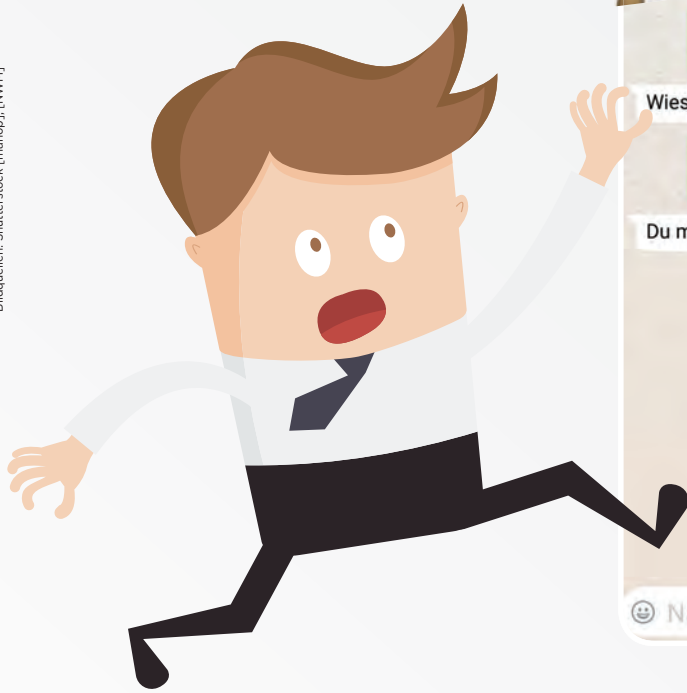


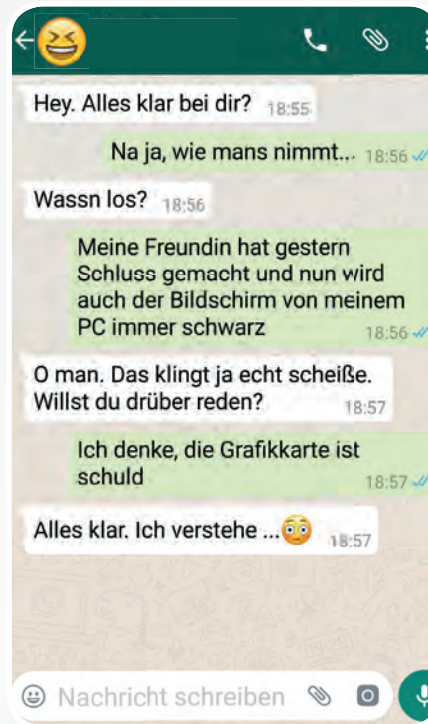
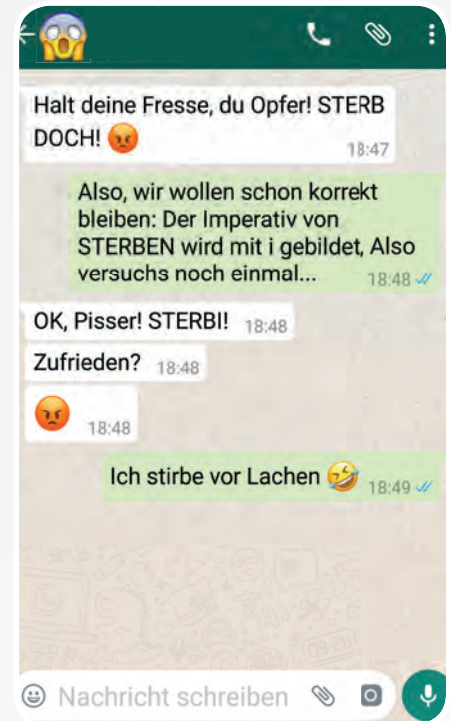
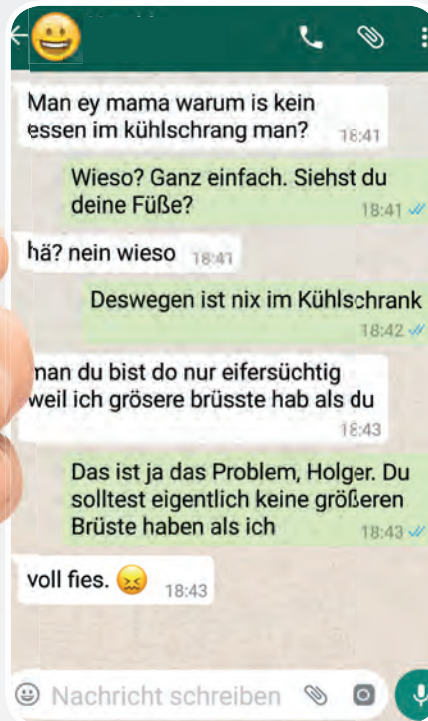
Bildquellen: Shutterstock [chuckstock]

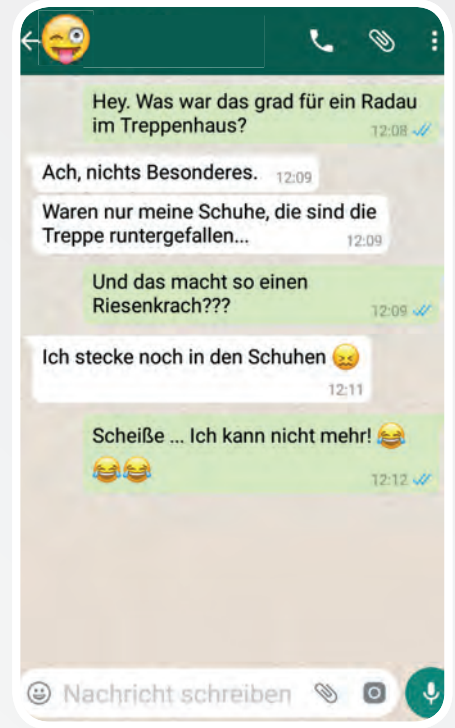




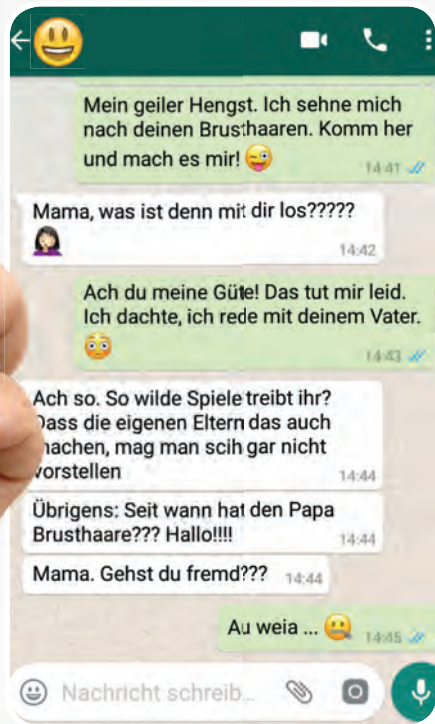
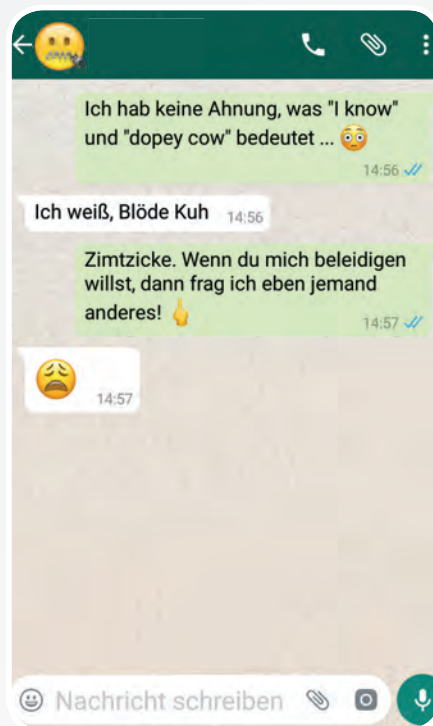
Bildquellen: Shutterstock [manop], [NWM]

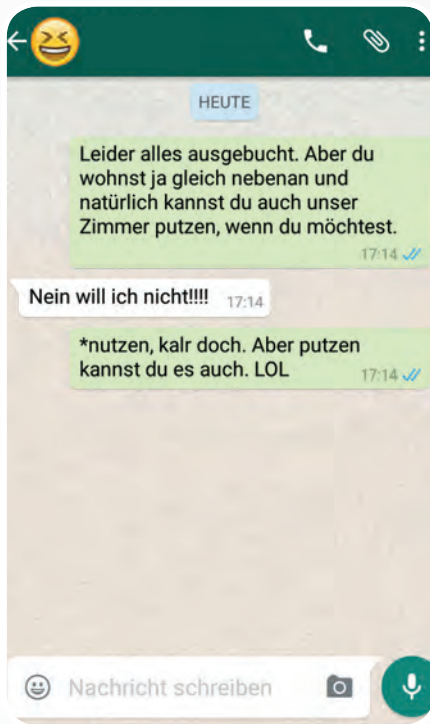
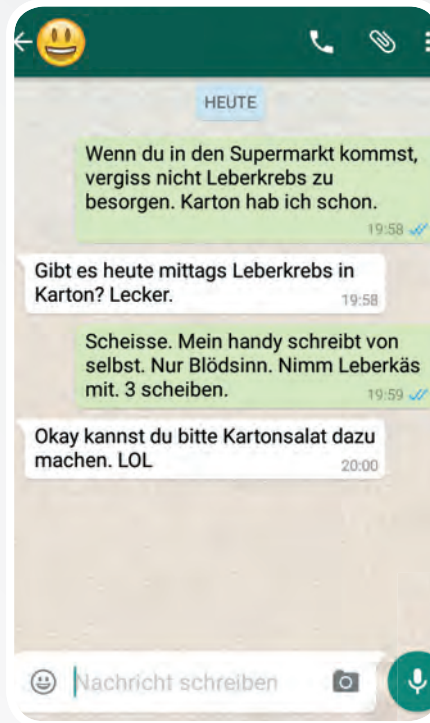


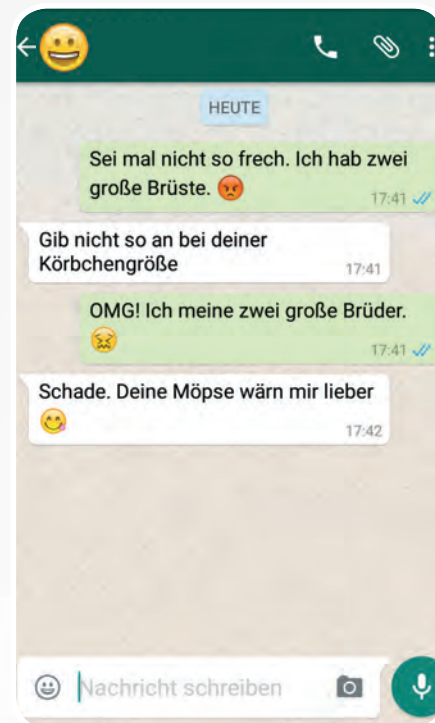
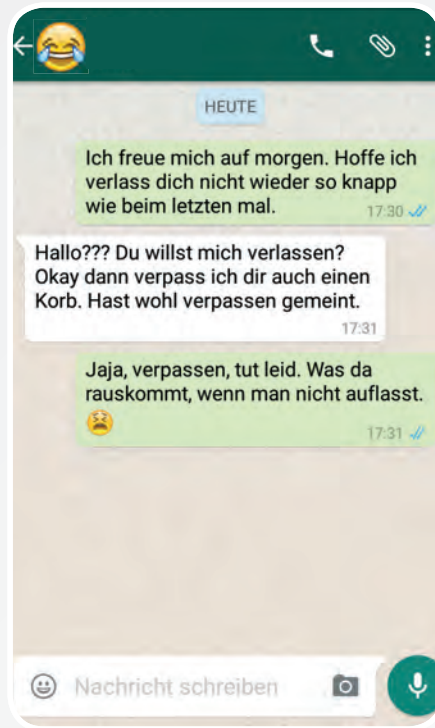


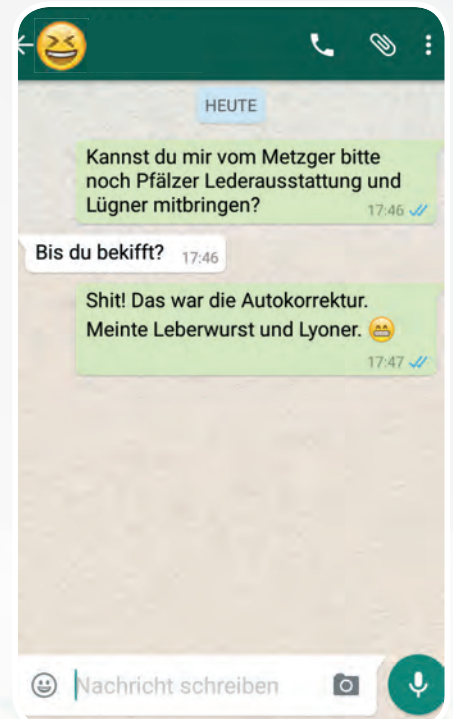
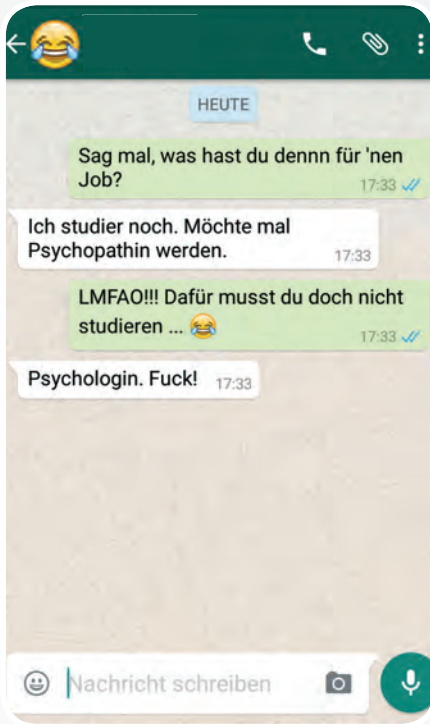


Bildquellen: Shutterstock [manop], [NWM]











TIPPS & TRICKS

Wir haben überraschende Dinge entdeckt, die Sie mit Ihrem Smartphone machen können! Damit aber nicht genug: Wir erklären, wie Sie sich vor Einbrüchen schützen, perfekte Fotos erstellen, alles aus iOS 11 herausholen und vieles mehr.





KURZ-TIPPS

**SEITE
102**



**SO SCHÜTZEN
SIE SICH VOR
EINBRÜCHEN!**

**SEITE
108**



**Den Alltag
automatisieren**

**SEITE
114**



**5
ÜBERRASCHENDE
DINGE**

**SEITE
120**



**Fotos
schnell
korrigieren**

**SEITE
126**



**iOS 11
PROFI-TIPPS**

**SEITE
130**



KURZ-TIPPS



DAS GIBT ES AUF DEN NÄCHSTEN SEITEN ZU ENTDECKEN:

- 103 Mit Android Auto das Smartphone während der Fahrt sicher bedienen
- 103 WhatsApp Live-Standort teilen
- 104 Versehentlich gelöschte Daten wiederherstellen
- 106 Instant Apps nutzen oder löschen
- 106 Webseiten später offline lesen
- 106 Multi Window in Android 7



MIT ANDROID AUTO DAS SMARTPHONE WÄHREND DER FAHRT SICHER BEDIENEN

Schon seit 2014 ist Google mit "Android Auto" am Markt, einer App für die einfache und sichere Bedienung wichtiger Funktionen während des Autofahrens. Bislang war sie jedoch denjenigen vorbehalten, die über ein spezielles Einbausystem mit Bildschirm verfügten. In der neuesten Version läuft das Programm nun auch unabhängig und direkt auf dem Smartphone.

ANDROID

1 Start und erste Schritte

Nach der Installation heißt die App Sie willkommen und führt Sie zunächst durch die notwendigen Freigaben und Zusatzinstallationen.

Ist alles fertig eingerichtet, sehen Sie eine auf das Nötigste beschränkte Anzeige mit gut lesbaren Schrift und großen Bedienelementen.

Nachrichten, Navigation und Musik werden nun über Android Auto gesteuert.

Die entsprechenden Funktionen können Sie durch die drei Symbole in der Fußleiste aufrufen. Mit dem Kreis gelangen Sie jederzeit wieder zurück auf den Startbildschirm.

Wenn Sie das Gerät im Auto längere Zeit benutzen wollen, ist unbedingt empfehlenswert, es an eine externe Stromquelle anzuschließen. Der Akkuverbrauch kann je nach Anwendung sehr hoch sein.



2 Der Sprachassistent

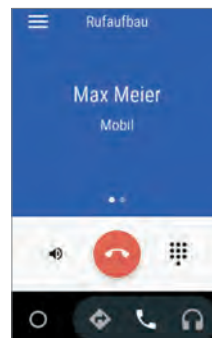
Noch leichter als mit den großen Bedienelementen auf dem Bildschirm geht die Steuerung mit dem Sprachassistenten. Drücken Sie auf das Mikrophon-Symbol oder lange auf den Homebutton bzw. die entsprechende Taste an einem Freisprechgerät, um ihn aufzurufen. Nun können Sie per Stimme das Telefon bedienen, Textnachrichten verschicken und die Navigation starten. Eingehende Nachrichten können Sie sich zudem vorlesen lassen und sie dann direkt beantworten.



3 Telefon und Messenger

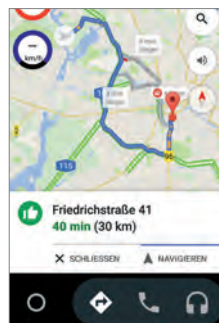
Sagen Sie dem Sprachassistenten etwa „Max Meier anrufen“, werden Ihnen zunächst die vorhandenen Nummerenträger genannt, und Sie können sich den gewünschten auswählen. Dann startet das Telefonat.

Um beispielsweise eine WhatsApp-Nachricht zu versenden, sagen Sie "WhatsApp an Max Meier", worauf der Assistent den Text erfragt, ihn im Anschluss an das Aufsprechen noch einmal wiederholt und nach Freigabe im Hintergrund versendet.



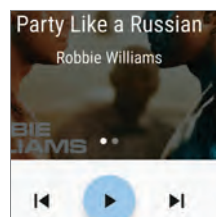
4 Navigation

Die Navigation mit Google Maps starten Sie entweder mit dem Button in der Fußleiste, oder Sie geben dem Sprachassistenten einfach eine entsprechende Anweisung. "Zur Friedrichstraße 41 in Berlin navigieren" startet direkt die Navigation. Wenn Sie "McDonalds" sagen, werden Ihnen alle Restaurants des Burgerbräters in der Nähe angezeigt, und Sie können eines auswählen.



5 Musik

Der Kopfhörer in der Fußleiste öffnet den zuletzt genutzten Musikplayer. Durch erneutes Tippen auf das Symbol können Sie einen anderen wählen. Durch die großen Tasten ist eine sichere Bedienung im Auto möglich.



WHATSAPP LIVE-STANDORT TEILEN

WhatsApp veröffentlichte Mitte Oktober eine neue Funktion, mit der wir unseren Live-Standort in Echtzeit mit Freunden und Familie teilen können.

ANDROID

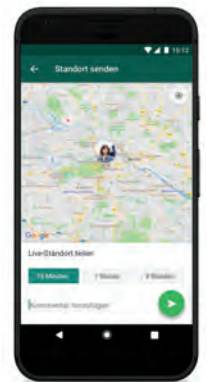
IOS

1 Wieso Live-Verfolgung?

Mit der neuen Funktion können wir alle unsere Freunde und Bekannten wissen lassen, wo wir uns gerade aufhalten. Sie können das stundenlang live mitverfolgen. Gründe dafür gibt es mehrere: Sie haben sich verirrt, Sie haben auf Ihrem Nachhauseweg ein mulmiges Gefühl und fühlen sich verfolgt. Oder Sie möchten Ihren Freund wissen lassen, wann genau Sie in der gemeinsamen Stammkneipe ankommen werden.

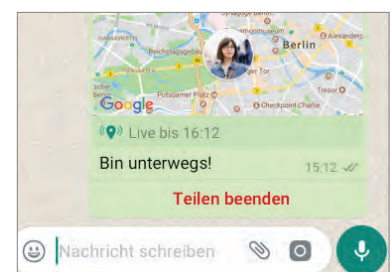
2 So geht's!

Die Funktion ist schnell gefunden: Einfach einen Chat mit einer Person öffnen, der man den Live-Standort mitteilen möchte. Dann auf das Büroklammersymbol tippen und dort den „Live-Standort“ teilen. Sie haben die Wahl Ihren Standort für 15 Minuten zu teilen, für eine Stunde oder noch länger. Schließlich noch auf Senden tippen, fertig! Ab nun kann Ihr Chatpartner Ihren Standort auf einer Karte in Echtzeit mitverfolgen.



3 Auslieferung folgt

Zu Redaktionsschluss war die Funktion noch nicht in allen Ländern ausgerollt, sie wird aber über die kommenden Wochen nach und nach veröffentlicht – sowohl für Android als auch für iOS.





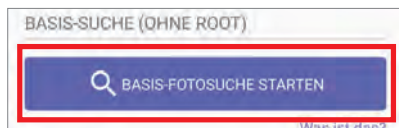
VERSEHENTLICH GELÖSCHTE DATEN WIEDERHERSTELLEN

Sie haben versehentlich Dateien auf Ihrem Smartphone gelöscht, die Sie unbedingt noch brauchen? Oder die vielgepriesene Aufräum-App hat mehr aufgeräumt, als Sie eigentlich geplant hatten? Auch wenn Sie kein Backup haben, können Sie Ihre Daten mit den richtigen Tools oft problemlos wiederherstellen.

ANDROID

1 DiskDigger

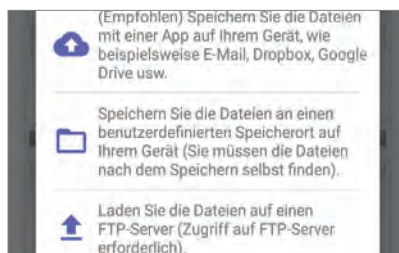
Fotos ohne Root-Zugriff wiederherstellen kann in vielen Fällen Disk Digger. Die App ist kostenlos und ohne Werbung. Mit Root-Rechten können Sie auch andere Dateien retten oder in tiefere Bereiche des Systems vordringen. Dafür benötigen Sie allerdings die kostenpflichtige Pro-Version. Vermissen Sie nur Bilder, wählen Sie auf dem Startbildschirm die Basis-Fotosuche.



Die App scannt nun den Speicher nach Bildern in den frei zugänglichen Bereichen. Sind die versehentlich gelöschten Dateien dabei, können Sie sie markieren und dann wiederherstellen lassen.



Zuvor werden Sie noch nach dem gewünschten Wiederherstellungsort gefragt.

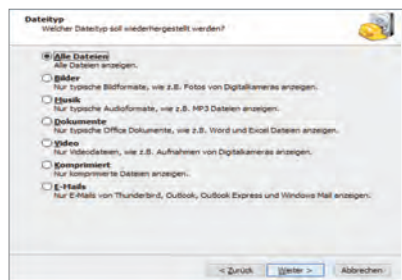


Falls Sie Root-Zugriff haben und nicht nur Bilder retten wollen, können Sie im Play Store die Pro-Version von DiskDigger kaufen. Sie findet zahlreiche weitere Dateitypen und kostet 3,28 Euro.

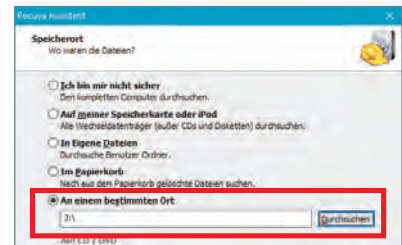


2 Recuva

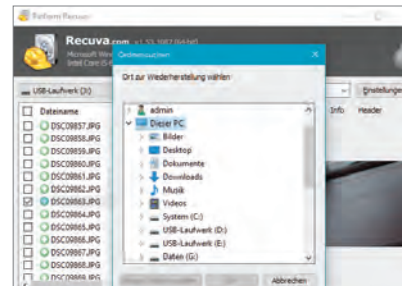
Befinden sich die Daten auf einer unverschlüsselten externen SD-Karte, kann das kostenlose PC-Tool Recuva (www.recuva.com) helfen. Nehmen Sie die Karte aus dem Smartphone, und verbinden Sie sie über einen Kartenleser mit dem PC. Nach dem Programmstart können Sie auswählen, ob Sie alle Dateien oder nur bestimmte Formate suchen lassen wollen.



Im folgenden Fenster werden Sie nach dem Speicherort gefragt. Wählen Sie hier Ihren Kartenleser aus.



Danach können Sie noch entscheiden, ob Sie eine Tiefensuche wünschen, die lange dauern kann. Diese lässt sich auch später noch durchführen, falls die Basisuche scheitert. Nach der Analyse zeigt Ihnen Recuva die gefundenen Daten in einer Liste an. Im Vorschaufenster rechts können Sie sich den Inhalt ansehen. Wählen Sie die gewünschten Dateien aus und nach einem Klick auf "Wiederherstellen" noch den neuen Speicherort, dann werden Ihre Daten gerettet.



3 Dr.Fone

In besonders harten Fällen hilft eventuell das allerdings nicht billige Dr.Fone. Die PC-Version kann das Smartphone oft sogar rooten und auch Daten retten, wenn der Touchscreen beschädigt ist. Für Fotos und Videos installieren Sie die App aus dem Play Store. Mit dieser können Sie bereits viele Dateien zurückholen und auf der SD-Karte oder in der Cloud speichern. Die Analyse ist kos-



tenlos, für das Wiederherstellen werden 8 Euro fällig. Soll es in die tieferen Bereiche des Systems gehen, installieren Sie die zugehörige PC-Software, deren Link die App Ihnen auf Wunsch zusendet. Sie bietet etliche Optionen, unter anderem das Rooten des Geräts (Garantieverlust!).



Für die Analyse können sie die kostenlose Trial-Version nutzen. Folgen Sie dazu der Anleitung des Programms. Wenn Sie Dateien wiederherstellen möchten, brauchen Sie eine Lizenz für 40 Euro. Das lohnt natürlich nur für entsprechend wertvolle Daten.





SIE WERDEN STAUNEN,

WAS UNSERE MITARBEITER/-INNEN MIT FARBE MACHEN.

Wir hören zu, bieten Lösungen und drucken.
Maßgeschneidert, unverwechselbar, qualitativvoll.
Zeitschriften, Kataloge, Supplements, Prospekte.

Mit erstaunlichen Falz- und Formatvariationen, von Klein- bis
Großauflagen. Auf Wunsch auch mit Adressaufbereitung und Versand.

Rufen Sie +43 2742 802-1222. Sie werden staunen!

NP Druck Gesellschaft m.b.H.

Gutenbergstraße 12 | A-3100 St. Pölten

Telefon +43 2742 802-1222 | E-Mail office@np-druck.at

www.np-druck.at

NP DRUCK
WIR DRUCKEN LÖSUNGEN



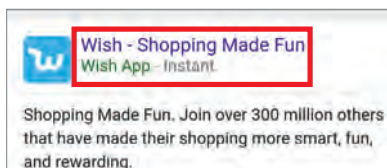
INSTANT APPS NUTZEN ODER LÖSCHEN

Seit einiger Zeit gibt es in Android 7 die "Instant Apps". Sie werden nicht installiert, sondern nur temporär geladen. Die Handhabung ist einfach.

ANDROID

1 Instant Apps nutzen

Instant Apps sind Programme, die ohne Installation nutzbar sind. Android lädt nur die benötigten Programmteile und speichert sie temporär ab – ideal für Apps, die man nur selten braucht. Die Funktion wird nicht von allen Smartphones unterstützt.



2 Apps verwalten

Sie finden die auf Ihrem Gerät liegenden Instant Apps in den Einstellungen unter "Google" > "Instant-Apps". Sollten Sie das Feature gar nicht nutzen wollen, können Sie es hier mit dem Schalter deaktivieren.



3 Instant Apps installieren oder löschen

Wenn Sie einen Eintrag antippen, kommen Sie in das App-Info-Fenster. Dort haben Sie die Möglichkeit, die App zu installieren oder deren Daten und damit alles zu löschen.



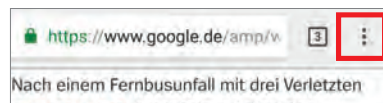
WEBSEITEN SPÄTER OFFLINE LESEN

In Google Chrome können Sie Seiten speichern, um sie später zu lesen. Das geht dann auch ohne Internetverbindung, beispielsweise im Flugzeug.

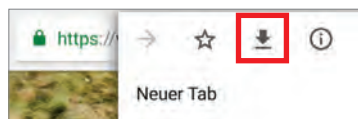
ANDROID IOS

1 Seiten speichern

Rufen Sie in der Chrome-App die Seite auf, die Sie speichern wollen. Tippen Sie dort auf das Menüzeichen mit den drei Punkten.

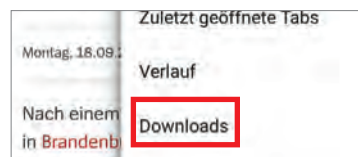


Mithilfe des Pfeilsymbols in der oberen Leiste des Menüs können Sie die Inhalte nun herunterladen.

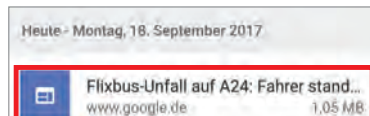


2 Gespeicherte Seiten lesen

Um die gespeicherten Inhalte aufzurufen, tippen Sie wieder auf das Menüsymbol mit den drei Punkten und wählen dort "Downloads".



Im folgenden Menü rufen Sie dann den entsprechenden Eintrag auf.



3 Inhalte wieder löschen

Falls Sie einen Beitrag löschen wollen, berühren und halten Sie den Eintrag, bis er markiert ist, und tippen dann auf das Papierkorb-Symbol.



MULTI WINDOW IN ANDROID 7

Android 7 bietet mit der Funktion "Multi Window" die Möglichkeit, zwei Apps gleichzeitig auf dem Bildschirm anzeigen zu lassen.

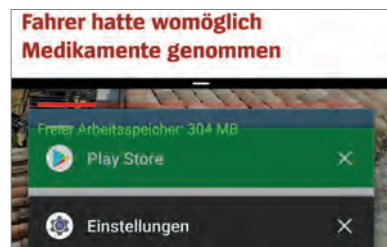
ANDROID

1 Modus starten

Um den Multi-Window-Modus zu starten, halten Sie bei geöffneter App die Taste für den Anwendungsverlauf gedrückt, bis sich der Bildschirm in zwei Teile teilt.

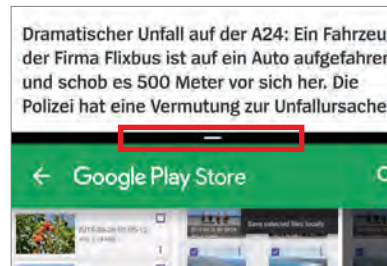


Oben sehen Sie nun die bereits aufgerufene App, und im unteren Teil den Anwendungsverlauf. Aus diesem können Sie eine weitere App aufrufen, welche dann im Fenster unten angezeigt wird. Sie muss also zuvor schon einmal aufgerufen worden sein.



2 Fensteraufteilung ändern und Modus beenden

Durch Verschieben des Trennbalkens in der Mitte lässt sich die Aufteilung der beiden Fenster verändern. Beenden können Sie den Multi-Window-Modus, indem Sie den Mittelbalken ganz nach oben oder unten schieben oder die Taste für den Anwendungsverlauf noch einmal lange drücken.





GENIALE
TECHNIK

DIE GENIALSTEN TECHNIK-TRENDS STETS IM BLICKFELD



GENIALETECHNIK.COM
DAS NEUE PORTAL FÜR TECHNIK-LIEBHABER

facebook.com/genialetechnik



SO SCHÜTZEN SIE IHR ZUHAUSE

EINBRÜCHEN CLEVER VORBEUGEN

**391,7
MIO. EURO
SCHADEN**

ist in Deutschland 2016
durch Wohnungseinbruch-
diebstähle entstanden

Text: Hartmut Schumacher

Nichts ist einhundertprozentig sicher. Mit einer Kombination aus smarter Elektronik und mechanischem Schutz lassen sich Einbrüche jedoch weitgehend verhindern.

Knapp 2.600 Euro beträgt der durchschnittliche Schaden, der durch einen Wohnungseinbruch entsteht. Hinzu kommen die psychologischen Auswirkungen, die ein solcher Einbruch hinterlässt (siehe Kasten „Emotionale Folgen“).

Da wirken die wenigen hundert Euro, die man für eine Alarmanlage und für die mechanische Verstärkung von Türen und Fenstern ausgeben muss, beinahe wie ein Schnäppchen – zumal sich der Staat finanziell beteiligt (siehe Kasten „Zuschuss vom Staat!“).

Alarmsysteme sind heute raffinierter und vor allem komfortabler als noch vor einigen Jahren. Dank moderner Funkstandards und natürlich auch dank des Internets lassen sich die Anlagen bequem mit dem Smartphone auch aus der Entfernung kontrollieren.

Bei aller Begeisterung für Elektronik und für

digitale Lösungen: Am wichtigsten ist es, die Wohnung oder das Haus erst einmal beispielsweise durch widerstandsfähige Türbeschläge und durch Rollläden zu schützen (siehe Kasten „Mechanischer Einbruchsschutz“).

Anschließend können Sie sich Gedanken darüber machen, wie umfassend Ihr elektronisches Alarmsystem sein soll: Benötigen Sie eine komplette eigenständige Alarmanlage? Oder reicht eine Überwachungskamera aus? Oder ist es doch am sinnvollsten, die Alarmfunktionen gleich im Rahmen eines umfassenden Heimautomatisierungssystems zu verwirklichen? Oder vielleicht möchten Sie sich ja darauf beschränken, Ihre Anwesenheit vorzutäuschen, um Einbrecher abzuschrecken?

Für alle vier Lösungen stellen wir Ihnen auf den nächsten Seiten exemplarisch einige konkrete Produkte vor.



ALARMSYSTEME

vom Smartphone aus steuerbar

Alarmanlagen gab's selbstverständlich schon in der vordigitalen Zeit. Einer der Vorteile von modernen Sicherheitssystemen besteht jedoch darin, dass sie sich bequem auch von unterwegs steuern lassen – mit Hilfe einer App auf dem Smartphone oder dem Tablet.

GIGASET ELEMENTS ALARM SYSTEM

Modulare Alarmanlage für jeden Anspruch

Die Alarmanlage „Gigaset Elements Alarm System“ ist in drei Ausführungen erhältlich: Die Ausführung „S“ ist für kleinere Wohnungen in höheren Etagen gedacht. Sie besteht aus einer Basisstation, einem Türsensor (der zwischen regulärem und gewaltsamem Öffnen unterscheidet), einem Bewegungssensor, einer Alarmsirene – und einer Smartphone-App.

Für Einfamilienhäuser und ebenerdige Wohnungen ist die Ausführung „M“ geeignet. Sie kommt zusätzlich mit zwei Fenstersensoren daher (die auch für Terrassen- oder Balkontüren verwendbar sind).

Die Ausführung „L“ schließlich ist für große Wohnungen und Häuser bestimmt. Bei ihr ist darüber hinaus eine WLAN-Kamera (mit Nachtsicht) im Lieferumfang enthalten.

Zusätzlich erhältlich: Rauchmelder und Schaltsteckdosen. Die Alarmanlage kann zudem Lampen des Beleuchtungssystems Philips Hue ansteuern.

Preis: **199,99 Euro / 279,99 Euro / 349,99 Euro** / Funkstandard: **DECT ULE** / Kompatibilität: **ab Android 4.0 oder iOS 7** / bit.ly/gigaset_alarm



AB € 199,99

BLAUPUNKT SMART HOME Q 3000

Alarmsystem mit Smart-Home-Ambitionen

Das „Blaupunkt Smart Home Q 3000 Einstiegspaket“ enthält eine Alarmzentrale mit Sirene, einen Bewegungsmelder und einen Kontakt, der das Öffnen einer Tür oder eines Fensters feststellen kann. Erweitern können Sie die Funktionen des Systems unter anderem durch Schaltsteckdosen, Rollladensteuerungen, Heizungsthermostate, Wassermelder, Multifunktionssensoren (Rauch, Hitze, Bewegung, Temperatur) und Überwachungskameras. Philips-Hue-Lampen lassen sich ebenfalls in das System einbinden. Da Schaltvorgänge auch zeitgesteuert ablaufen können, ist es mit dem System möglich, Anwesenheit zu simulieren.

Von unterwegs können Sie die Alarmanlage entweder über einen Web-Browser oder aber über eine Smartphone-App steuern.

Preis: **389 Euro** / Funkstandard: **ZigBee** / Kompatibilität: **ab Android 4.1 oder iOS 7** / bit.ly/blaupunkt_homeQ



Mechanischer Einbruchschutz

Auf Alarm- und Überwachungssysteme alleine sollten Sie sich keinesfalls verlassen: „Mechanischer Einbruchschutz bleibt elementar“, so Ralf Jäger (bis Juni 2017 Innenminister in Nordrhein-Westfalen). „Denn ohne die entsprechenden baulichen Vorrichtungen bringen elektronische Systeme rein gar nichts.“

Mit „mechanischer Einbruchschutz“ gemeint sind die sogenannten „einbruchhemmenden Produkte“ – also unter anderem Tür- und Fensterbeschläge, Gitter, Rollläden, widerstandsfähige Fensterscheiben und abschließbare Fenstergriffe.

Die Volksweisheit „Wer irgendwo rein will, der kommt auch rein“ hat zwar ihre Berechtigung, aber es geht bei derartigen Produkten nicht unbedingt darum, Einbrüche vollständig zu verhindern, sondern hauptsächlich darum, Einbrüche schwieriger zu machen. Denn bei Einbrechern handelt es sich nach Angaben der Polizei größtenteils um Gelegenheits Täter, die meist aufgeben, wenn sich ein Fenster oder eine Tür nicht innerhalb von zehn Sekunden öffnen lässt.

Widerstandsfähige Beschläge von Türen und Fenstern sind darüber hinaus auch deshalb abschreckend, weil sie bewirken, dass das Einbrechen nicht ohne Lärm möglich ist – wodurch der Kriminelle sich der Gefahr ausgesetzt sieht, entdeckt zu werden. Dank einbruchhemmender Vorrichtungen scheitern immerhin etwa 43 Prozent der Einbrüche schon im Anfangsstadium.

150.000 Einbrüche im Jahr

Die „Polizeiliche Kriminalstatistik“ des Bundeskriminalamts gibt unter anderem Auskunft über die Entwicklung bei den Wohnungseinbruchdiebstählen: In Deutschland haben im Jahr 2016 151.265 Einbrüche stattgefunden – rein rechnerisch ein Einbruch alle dreieinhalb Minuten. Das sind erfreulicherweise 9,5 Prozent weniger als noch im Jahr 2015. Durch diese Einbrüche ist ein Schaden von 391,7 Millionen Euro entstanden. Die Aufklärungsquote bei Wohnungseinbruchdiebstählen liegt bei 16,9 Prozent. Im Jahr 2015 waren es nur 15,2 Prozent.





SMART-HOME-SYSTEME

mit Alarmanlagenfunktionen

Wenn Sie sowieso mit dem Gedanken spielen, sich ein Smart-Home-System zuzulegen, dann benötigen Sie natürlich keine separate Alarmanlage. Denn Sicherheitsfunktionen sind in der Regel bei solchen Systemen schon integriert.

DEVOLO HOME CONTROL

Wohnung im Griff

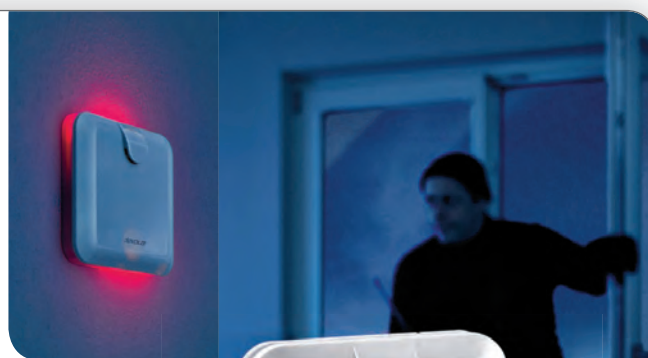
Das Heimautomatisierungssystem „Devolo Home Control“ kann einerseits Geräte in Ihrem Haushalt steuern – und lässt sich dabei vom Smartphone, vom Tablet oder vom PC aus kontrollieren. Andererseits ist es dem System auch möglich, als Alarmanlage zu fungieren.

Im „Devolo Home Control Starter Paket“ finden Sie die Steuerungszentrale, eine Schalt- und Mess-Steckdose sowie einen Tür-/ Fensterkontakt.

Ergänzen können Sie das System unter anderem durch Alarmsirenen, Bewegungsmelder, Wassersensoren, Rauchmelder, Heizungsthermostate sowie Temperatur- und Luftfeuchtigkeitssensoren. Auch Philips-Hue-Lampen kann das System steuern.

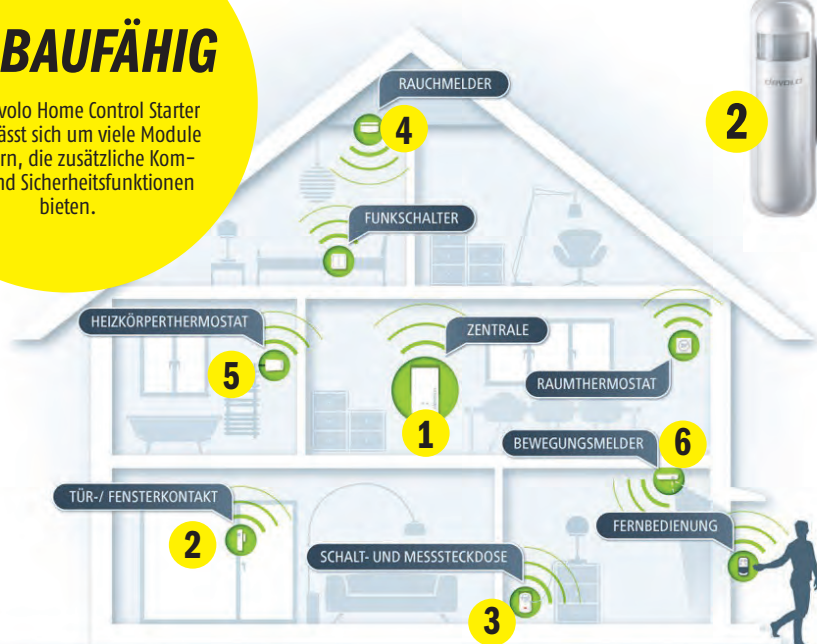
Über die App oder über den Web-Browser können Sie Wenn-Dann-Regeln festlegen, damit Ihre Geräte wissen, was sie wann zu tun haben. Darüber hinaus dürfen Sie Geräte gruppieren, um beispielsweise morgens bequem auf einen Schlag das Radio einzuschalten, die Heizung hochzuregeln und die Kaffeemaschine anzustellen. Warnmeldungen erhalten Sie als SMS, per E-Mail oder als Benachrichtigungen in der App.

Preis: 219,99 Euro / Funkstandard: Z-Wave Plus / Kompatibilität: ab Android 4.4 oder iOS 9.3 / bit.ly/Devolo_home



AUSBAUFÄHIG

Das „Devolo Home Control Starter Paket“ lässt sich um viele Module erweitern, die zusätzliche Komfort- und Sicherheitsfunktionen bieten.



Wächter mit Funkkontakt

Die „Devolo Home Control Zentrale“ **1** kontaktiert per Z-Wave-Funktechnik die einzelnen Bestandteile des Heimautomatisierungssystems. Beispielsweise kann sie Warnungen von Rauchmeldern **4** erhalten oder über Kontaktsensoren **2** feststellen, ob jemand Türen oder Fenster öffnet. (Integriert in diesen Baustein ist auch ein Helligkeit- und ein Temperatursensor.) Steuern kann die Zentrale Alarmsirenen, Heizungsthermostate **5** und beliebige Geräte, die an eine der Schaltsteckdosen **3** angeschlossen sind. Bewegungsmelder **6** können nicht nur die Alarmfunktion aktivieren, sondern auch dafür sorgen, dass automatisch die Beleuchtung angeht, wenn Sie Ihr Zuhause betreten.

ÜBERWACHUNGSKAMERAS

mit Bewegungs- und Geräuschemelder

Sie benötigen keine komplette Alarmanlage mit Tür- und Fenstersensoren? Möchten aber doch darüber informiert werden, was in Ihrer Wohnung, in Ihrem Haus oder auf Ihrem Grundstück so passiert? – Dafür gibt's Sicherheitskameras, die sowohl Bewegungen als auch Geräusche erkennen können.

NETATMO WELCOME

Sicherheitskamera mit Gesichtserkennung

Die Kamera „Netatmo Welcome“ ist für Innenräume gedacht und bietet einen Aufnahmewinkel von 130 Grad. Dank ihrer Infrarot-Nachtsichtfähigkeiten funktioniert sie auch im Dunkeln. Die Kamera kann nicht nur Bewegungen erkennen, sondern auch Alarmsirenen und Gesichter (siehe Kasten „Gesichtserkennung“). Sie erhalten automatisch eine Meldung über Eindringlinge, zusammen mit einem Foto und einer Videoaufnahme.

Die Videos landen wahlweise auf einer MicroSD-Speicherkarte, im Dropbox-Online-Speicher oder auf Ihrem eigenen FTP-Server.

Kontrollieren können Sie die Kamera über ein Smartphone, ein Tablet oder einen Web-Browser.

Preis: 199 Euro / Auflösung: 1.920 x 1.080 / Funkstandard: WLAN / Kompatibilität: ab Android 4.3 oder iOS 8 / Maße: 4,5 x 4,5 x 1,55 cm / bit.ly/netatmo_welcome



GESICHTSERKENNUNG

Nachdem Sie der „Netatmo Welcome“-Kamera Ihre Familienmitglieder und Ihre Freunde (bis zu 16 Menschen) vorgestellt haben, ist sie in der Lage, diese zu identifizieren – und auch zu erkennen, wenn sich unbekannte Menschen in Ihrer Wohnung oder in Ihrem Haus befinden. Auf diese Weise können Sie sich beispielsweise Benachrichtigungen schicken lassen, wenn Ihre Kinder nach Hause kommen oder wenn sich ungebetene Gäste bei Ihnen herumtreiben.



39,2%
DER EINBRUCHS-
OPFER HABEN
SCHLAF-
STÖRUNGEN



Emotionale Folgen

Gravierender als die materiellen Schäden durch einen Einbruch sind oft die psychischen Folgen für die Betroffenen: Laut der Studie „Wohnungseinbruch: Tat und Folgen“ des Kriminologischen Forschungsinstituts Niedersachsen fühlen sich 75,3 Prozent der Einbruchsoffer anschließend in ihrer Wohnung oder ihrem Haus unsicher. 41,2 Prozent entwickeln „starke Angstgefühle“. 39,2 Prozent haben Schlafstörungen, und 24 Prozent bekommen Alpträume. 24,5 Prozent der Betroffenen verspüren nach einem Einbruch sogar den Wunsch umziehen. Nicht jedem ist dies jedoch möglich – meist aus finanziellen Gründen. Daher ziehen „nur“ 9,7 Prozent nach einem Einbruch tatsächlich um.

ARLO

... trotz Wind und Wetter

Die Videos der „Arlo“-Kamera können Sie entweder live anschauen – auf Ihrem Smartphone, Ihrem Tablet und Ihrem PC. Oder aber Sie rufen nachträglich die Videos ab, die die Kamera automatisch speichert, wenn sie Bewegungen oder Geräusche erkennt. Benachrichtigung erhalten Sie in der App sowie per E-Mail. Die Aufnahmen landen in einem Cloud-Speicher, wo Sie sie sieben Tage lang abrufen können.

Das Sichtfeld der Kamera beträgt 110 Grad. Dank ihrer LEDs kann die Kamera auch nachts Aufnahmen anfertigen – bis zu einer Entfernung von etwa 7 Metern. An die Basisstation lassen sich per WLAN bis zu fünf Kameras anschließen.

Preis: etwa 180 Euro / Auflösung: 1.280 x 720 / Funkstandard: WLAN / Kompatibilität: Android 4.1 oder iOS 9 / Maße: 7,2 x 4,4 x 6,6 cm / bit.ly/arlo_kamera



Wetterfest

Die „Arlo“-Sicherheitskamera ist staubdicht und wasserfest (nach IP65) – und daher auch für den Einsatz in Außenbereichen geeignet. Die Batterien halten 3 bis 6 Monate lang durch.



SMARTE SCHLÖSSER

mit Zutrittsberechtigungen

Schlösser, die man mit dem Smartphone aufsperrt, sind nicht nur bequem, sondern tragen auch dazu bei, Einbrüche zu erschweren. Weil sie es ermöglichen, Zutrittsberechtigungen zu vergeben – so dass es unnötig wird, Schlüssel zu verleihen oder aber in Türnähe zu verstecken.

AIRKEY-ZYLINDER

Smartphone und Karten statt Schlüssel

Wenn Sie einen „AirKey“-Schließzylinder in das Schloss Ihrer Haus- oder Wohnungstür einbauen, dann können Sie diese Tür in Zukunft auch mit Ihrem Smartphone aufschließen – einfach indem Sie das Smartphone an das Schloss halten. Die Voraussetzung dafür: Das Smartphone verfügt über ein NFC-Modul. (Mit aktuellen iPhone-Modellen funktioniert das nicht.) Ein Smartphone lässt sich als Schlüssel für mehrere Schlösser verwenden.

Aber auch ohne Smartphone geht's: Nämlich mit Schlüsselkarten oder speziellen Schlüsselanhängern, in die NFC-Chips integriert sind.

Mit der Online-Verwaltung des Systems können Sie Zutrittsberechtigungen an andere Smartphones schicken. Dabei haben Sie die Möglichkeit, festzulegen, wer wann welche Türen verwenden darf. Das Protokoll informiert Sie darüber, wer die einzelnen Schlösser wann benutzt hat.

Die Batterie im Zylinder hält etwa zwei Jahre lang durch. Rote Blinksignale am Schloss und Hinweise in der App sorgen dafür, dass man rechtzeitig ans Auswechseln denkt.

Preis: etwa 390 Euro / Kompatibilität: ab Android 4.0 / bit.ly/airkey_zylinder

UNKOMPLIZIERTER EINBAU

Der AirKey-Zylinder lässt sich innerhalb weniger Minuten leicht einbauen. Mit einem Schraubenzieher sollte man allerdings schon umgehen können.



Zuschuss vom Staat!

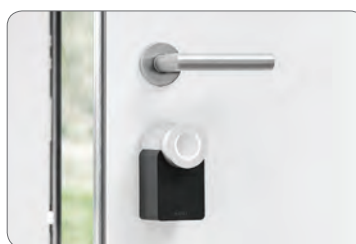
Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, das Bundesministerium des Innern und das Deutsche Forum für Kriminalprävention haben bereits im November 2015 gemeinsam ein Förderprogramm zur „Kriminalprävention durch Einbruchsicherung“ gestartet.

Bei der Kreditanstalt für Wiederaufbau kann im Rahmen dieses Programms jedermann finanzielle Zuschüsse beantragen für Maßnahmen, die den „baulichen Einbruchschutz“ verbessern.

Im Frühjahr 2017 wurde die Mindestinvestitionssumme von 2.000 Euro auf 500 Euro herabgesetzt – um nicht nur Wohnungseigentümer, sondern auch Mieter zu motivieren, in die Sicherheit ihrer Wohnung zu investieren.

Die Höhe des Zuschusses liegt bei 10 Prozent der Investitionen – und beträgt mindestens 50 Euro und maximal 1.500 Euro.

Sie können den Förderbetrag online über das Zuschussportal der Kreditanstalt für Wiederaufbau beantragen: http://bit.ly/sm_kfw



Nuki Smart Lock

Das „Nuki Smart Lock“ befestigen Sie an der Innenseite Ihrer Tür am vorhandenen Schließzylinder. Anschließend können Sie das Schloss mit Ihrem Smartphone (Android und iOS) aufsperrt. Da der Datenaustausch per Bluetooth stattfindet, funktioniert dies auch, ohne dass Sie das Smartphone aus der Tasche nehmen müssen. Statt eines Smartphones können Sie einen Bluetooth-Schlüsselanhänger benutzen. Mit der Nuki-App vergeben Sie Zutrittsberechtigungen und rufen Nutzungsprotokolle ab.

Preis: 229 Euro / [/bit.ly/nuki_smart](http://bit.ly/nuki_smart)



August Smart Lock

Auch das „August Smart Lock“ befestigen Sie am bereits vorhandenen Schließzylinder Ihrer Tür. Das Schloss verwendet Bluetooth, so dass Sie ein geeignetes Smartphone als Schlüssel benutzen können – auf Wunsch auch freihändig. Mittels der August-App können Sie Zutrittsberechtigungen vergeben und Protokolle anschauen.

Über die App der Türklingel „August Doorbell Cam Pro“ (mit eingebauter Kamera) lässt sich auch gleich das Schloss öffnen.

Preis: 149 US-Dollar / [/bit.ly/august_lock_sm](http://bit.ly/august_lock_sm)



ANWESENHEIT vortäuschen

Einbrecher haben in der Regel kein Interesse daran, sich mit den Bewohnern einer Wohnung oder eines Hauses körperlich auseinandersetzen. Daher ist eine vorgetäuschte Anwesenheit eine relativ starke Abschreckung. – Neben der guten alten Zeitschaltuhr gibt es inzwischen auch vielseitigere Methoden.

FRITZ! POWERLINE 546E WLAN SET Intelligente Steckdose

Mit dem „Fritz!Powerline 546E WLAN Set“ können Sie Ihr Netzwerk über die Stromleitung erweitern. Darüber hinaus bietet die intelligente Steckdose „Fritz!Powerline 546E“ die Möglichkeit, die angeschlossenen Geräte (bis 2.300 Watt) vom Smartphone, vom Tablet oder vom PC aus zu steuern (auch von unterwegs übers Internet), entweder manuell, oder indem Sie eine Automatik einrichten, die dafür sorgt, dass die Geräte wahlweise zu bestimmten Uhrzeiten und an bestimmten Tagen ein- und ausgeschaltet werden – oder aber zu zufälligen Zeitpunkten, abhängig von Sonnenaufgang und -untergang oder zu Zeiten, die Sie in Ihrem Google-Kalender festlegen.



Preis: 95,99 Euro / Maße: 5,9 x 13,2 x 4,1 cm / Gewicht: 220 g / Netzwerkanschlüsse: 2 / WLAN: 802.11b/g/n (300 MBit/s, 2,4 GHz) / Geschwindigkeit: 500 MBit/s (über Stromleitung) / bit.ly/fritz_wlan_546e

MITIPI Virtueller Mitbewohner

Das Züricher Startup-Unternehmen Mitipi (das zur Helvetia-Versicherungsgruppe gehört) entwickelt zurzeit einen virtuellen Mitbewohner, der Ihre Wohnung oder Ihr Haus bewohnt erscheinen lässt, wenn Sie gerade nicht zuhause sind. Das erreicht das kleine dreieckige Gerät durch Licht- und Geräuscheffekte. So erweckt es den Eindruck von Menschen, die beispielsweise fernsehen, Musik hören, duschen oder kochen. Nötig ist dafür lediglich eine Stromsteckdose und eine WLAN-Verbindung. Steuern lässt sich der virtuelle Mitbewohner über eine Smartphone-App – auch von unterwegs aus. Erhältlich sein wird Mitipi noch im Jahr 2018.



Preis: voraussichtlich zwischen 250 und 300 Euro / mitipi.com

5 Tipps für den Schutz vor Einbrüchen in der Urlaubszeit



1 Keine Kletterhilfen

Lassen Sie keine Gegenstände wie Leitern, Gartenstühle, Mülltonnen oder Kisten draußen stehen, die Einbrechern als Kletterhilfen dienen können, um höher gelegene Fenster oder Balkone besser zu erreichen.



2 Keine Schlüssel verstecken

Auch wenn es verlockend ist: Verstecken Sie keine Ersatzschlüssel außerhalb Ihrer Wohnung oder Ihres Hauses. Egal, ob Blumentopf, Türmatte oder hohle Steine: Einbrecher kennen alle gängigen Verstecke.



3 Keine Urlaubsankündigungen

Verzichten Sie darauf, Ihren bevorstehenden Urlaub in Ihren sozialen Netzen anzukündigen – oder mittels einer Ansage auf Ihrem Anrufbeantworter oder aber mittels einer automatischen Abwesenheitsbenachrichtigung Ihres E-Mail-Kontos.



4 Briefkasten leeren lassen

Lassen Sie Ihren Briefkasten von Ihren Nachbarn leeren. Oder aber nehmen Sie den Lagerservice der Post in Anspruch, der Ihre Briefe während Ihrer Abwesenheit sammelt und sie Ihnen nach Ihrem Urlaub zustellt.



5 Anwesenheit vortäuschen

Sorgen Sie dafür, dass Ihre Wohnung oder Ihr Haus bewohnt aussieht. Entweder einfach, indem Sie Lampen durch eine Zeitschaltuhr steuern lassen. Oder aber mit den auf dieser Seite beschriebenen raffinierten Methoden.



Mit dieser raffinierten App können Sie den Bedienungskomfort Ihres Smartphones deutlich erhöhen

AUTOMATEIT

Die App „Automatelt“ lässt Vorgänge auf Ihrem Smartphone automatisch ablaufen

MEHR KOMFORT DURCH AUTOMATISIERUNG

Text: Hartmut Schumacher

Warum lästige Aufgaben selbst erledigen, wenn Sie sich diese Arbeit doch von Automatisierungs-Apps abnehmen lassen können?

Jeder von uns weiß es: Smartphones stellen einen großen Komfortgewinn für das tägliche Leben dar. Allerdings zwingen sie paradoxerweise den Anwender oft dazu, immer wieder dieselben Bedienungsschritte durchzuführen.

Ein unhaltbarer Zustand! Aber natürlich gibt es Abhilfe – und zwar in Form von Automatisierungs-Apps. Diese Apps erlauben es Ihnen, festzulegen, wann und unter welchen Umständen Ihr Smartphone bestimmte Vorgänge selbstständig erledigen soll. Konkrete Beispiele dafür: das Einschalten der Bildschirmrotation

bei bestimmten Apps, das Aktivieren des WLAN-Moduls beim Eintreffen zuhause, das Starten der Navigations-App beim Anschließen des Smartphones an das Autoradio, das Weiterleiten von SMS-Nachrichten per E-Mail oder das automatische Posten von Fotos bei Facebook.

Es gibt eine ganze Handvoll solcher Automatisierungs-Apps für Android-Smartphones und -Tablets. Allerdings ist der Umgang mit ihnen teilweise relativ schwer zu erlernen. Einen guten Kompromiss aus Flexibilität und einfacher Bedienung stellt die App „Automatelt“ dar.

Automatelt: bequeme Automatisierung

Die App „Automatelt“ beweist, dass das Anfertigen von eigenen Automaten nicht schwierig sein muss. Auch ohne den Abschluss eines IT-Studiums und ohne stundenlanges Wälzen der Anleitung kommen Sie mit dieser App zu Ihrem Ziel, lästige Vorgänge auf Ihrem Smartphone selbsttätig ablaufen zu lassen.

1 Vorgegebene Regeln

Die sechs vorgegebenen Regeln finden Sie im Fenster „Meine Regeln“ **a** (erreichbar über das Hauptmenü der App). Diese Regeln sorgen unter anderem dafür, dass Ihr Smartphone nachts stumm geschaltet wird, dass Sie eine Benachrichtigung erhalten, wenn der Akkustand auf unter 35 Prozent sinkt, und dass die Lautstärke verringert wird, wenn Sie einen Kopfhörer einstecken.

Möchten Sie eine dieser Regeln ausschalten, dann tippen Sie erst auf ihren Namen und dann auf die Schaltfläche „an“. (Die ausgeschalteten Regeln wandern vom Register „aktiv“ in das Register „deaktiviert“.) Wenn Sie die Regel dagegen verändern wollen, dann tippen Sie auf die Schaltfläche „Bearbeite Regel“.

2 Eigene Regeln: Bildschirmdrehung

Bereit für Ihre erste eigene Regel? Wie wäre es mit einer Regel, die bewirkt, dass das Smartphone die automatische Bildschirmdrehung einschaltet, wenn Sie die „YouTube“-App aufrufen?

Tippen Sie im „Meine Regeln“-Fenster rechts unten auf die „+“-Schaltfläche, um eine neue Regel anzulegen.

Tippen Sie dann im „Auslöser“-Register des „Neue Regel“-Fensters auf die Schaltfläche „Anwendungsstatus“ **b**. Tippen Sie auf die Lupe-Schaltfläche **c** rechts neben der Beschriftung „App – Nicht definiert“ und wählen Sie dann in der Liste der Apps die YouTube-App aus.

Achten Sie darauf, dass die Option „App aktiviert“ **d** eingeschaltet bleibt. Damit erreichen

Sie, dass der Auslöser dann tätig wird, wenn Sie die App aufrufen.

Die Schaltfläche „Nächste“ bringt Sie zum Register „Aktion“. Wählen Sie dort die Aktion „Bildschirmdrehung (de-)aktivieren“ aus. Und schalten Sie die Option „Aktiviere Bildschirm Rotation“ ein.

Im Register „Regeldetails“ können Sie der Regel noch einen aussagekräftigen Namen geben – beispielsweise: „YouTube: Bildschirmdrehung ein“.

Tippen Sie schließlich rechts oben auf die Disketten-Schaltfläche, um die neue Regel zu speichern.

(Falls Sie vom Betriebssystem dazu aufgefordert werden, dann gewähren Sie der App Automatelt Zugriff auf die „Nutzungsdaten“. Das ist nötig, damit sie erkennen kann, welche anderen Apps Sie aufrufen.)

Nun können Sie die Wirkungsweise der neuen Regel ausprobieren: Schalten Sie (zum Beispiel über die Benachrichtigungsleiste) die automatische Bildschirmdrehung aus. Wenn Sie nun die YouTube-App starten, dann werden Sie feststellen, dass das Smartphone die Bildschirmdrehung selbsttätig wieder einschaltet.

Ergänzend dazu könnten Sie nun noch eine Regel festlegen, die die automatische Bildschirmdrehung wieder ausschaltet, wenn Sie die YouTube-App verlassen. Das funktioniert fast genauso wie eben beschrieben. Sie müssen lediglich beim Auslöser „Anwendungsstatus“ die Option „App aktiviert“ ausschalten. Und bei der Aktion „Bildschirmdrehung (de-)aktivieren“ die Option „Deaktiviere Bildschirm Rotation“ verwenden.

AUTOMATEIT



Automatelt
kostenlos, mit In-App-Käufen | Deutsch



Anwendungszwecke

Die App „Automatelt“ kann Vorgänge auf Ihrem Smartphone oder Tablet automatisieren. Der Vorteil im Vergleich zum Konkurrenten „Tasker“ besteht in der leichten Erlernbarkeit. Der Nachteil: eine geringere Flexibilität.

Funktionsweise

Automatelt verwendet für das Automatisieren Regeln, die aus Auslösern und Aktionen bestehen. Mit Auslösern geben Sie an, auf welche Ereignisse die App wartet. Mit den Aktionen legen Sie fest, wie die App auf diese Ereignisse reagiert.

Ein Auslöser kann zum Beispiel das Einstecken des Kopfhörers sein. Eine dazu passende Aktion wäre das Starten eines Musikprogramms.

Ein halbes Dutzend solcher Regeln ist als Grundausstattung direkt nach dem Installieren der App bereits vorhanden.

Zusätzlich können Sie aus dem „Regel-Market“ Regeln herunterladen, die andere Automatelt-Anwender angelegt haben. Manche dieser Regeln können Sie sofort nach dem Herunterladen benutzen. Andere müssen Sie erst um Details (wie Positionsangaben und Telefonnummern) ergänzen.

Auslöser und Aktionen

Zu den Auslösern, die Automatelt anbietet, gehören der Akkustand, eintreffende SMS-Nachrichten und Anrufe, der Aufenthaltsort, der Bluetooth-Status, das Anschließen der Stromversorgung sowie NFC-Tags und Wetterinformationen.

Als Aktionen stehen unter anderem Benachrichtigungen zur Verfügung, das Starten von Apps, das Ein- und Ausschalten des Bluetooth- und des WLAN-Moduls, das Verändern der Bildschirmhelligkeit, das Ausschalten des Klingeltons, das Versenden einer SMS- oder E-Mail-Nachricht sowie das Ausgeben von Sprache.



a

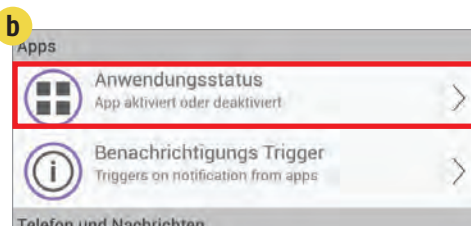
2 Eigene Regeln: Bildschirmdrehung

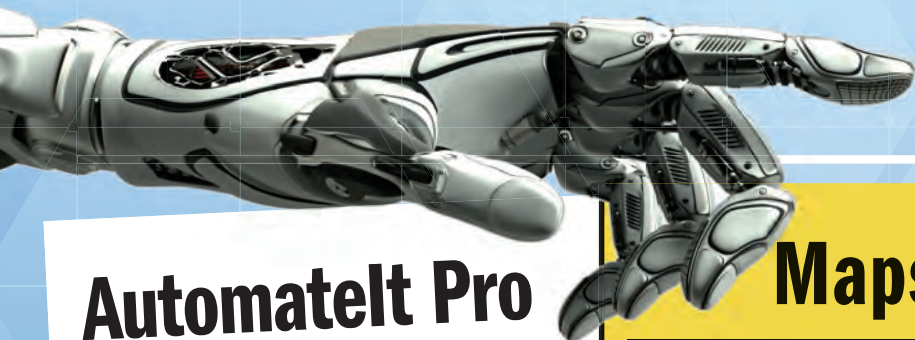
Bereit für Ihre erste eigene Regel? Wie wäre es mit einer Regel, die bewirkt, dass das Smartphone die automatische Bildschirmdrehung einschaltet, wenn Sie die „YouTube“-App aufrufen?

Tippen Sie im „Meine Regeln“-Fenster rechts unten auf die „+“-Schaltfläche, um eine neue Regel anzulegen.

Tippen Sie dann im „Auslöser“-Register des „Neue Regel“-Fensters auf die Schaltfläche „Anwendungsstatus“ **b**. Tippen Sie auf die Lupe-Schaltfläche **c** rechts neben der Beschriftung „App – Nicht definiert“ und wählen Sie dann in der Liste der Apps die YouTube-App aus.

Achten Sie darauf, dass die Option „App aktiviert“ **d** eingeschaltet bleibt. Damit erreichen





Automatelt Pro

Für vergleichsweise wenig Geld können Sie weitere nützliche Funktionen der „Automatelt“-App freischalten.

Die App „Automatelt“ können Sie kostenlos verwenden. Einige nützliche Funktionen jedoch sind gesperrt. Um sie nutzen zu können, müssen Sie die App-Version „Automatelt Pro“ für relativ bescheidene 2,49 Euro erwerben.

Was hat diese Version zu bieten? Am wichtigsten: Es ist möglich, Regeln mit mehreren Auslösern festzulegen – so dass die App die Aktion durchführt, wenn entweder alle Auslöser aktiv geworden sind oder aber wahlweise einer der Auslöser. Umgekehrt versetzt Automatelt Pro Sie in die Lage, eine Regel mit mehreren Aktionen zu bestücken – so dass ein Auslöser gleich mehrere Aktionen bewirkt.

Darüber hinaus dürfen Sie festlegen, dass Regeln nur innerhalb eines bestimmten Zeitraums gelten – also zu bestimmten Uhrzeiten oder an bestimmten Wochentagen.

Automatelt Pro ist zudem imstande, die Sensoren Ihres Smartphones als Auslöser zu verwenden. Und nicht zuletzt können Einträge im Terminkalender als Auslöser dienen.

Plug-ins

Im Play Store erhalten Sie einige kostenlose Plug-ins, die die Funktionspalette von Automatelt erweitern. Dadurch wird es unter anderem möglich, mit Automatelt Fotos anzufertigen, die LED-Leuchte des Smartphones anzusteuern, die Hotspot-Funktion zu aktivieren, den Bildschirm des Smartphones auszuschalten und LIFX-Glühbirnen zu kontrollieren.

Sie finden diese Plug-ins im Play Store und über den Eintrag „Erweiterungen“ in der App sowie auf der Web-Site des Herstellers: automateitapp.com/plugins

Maps und WLAN

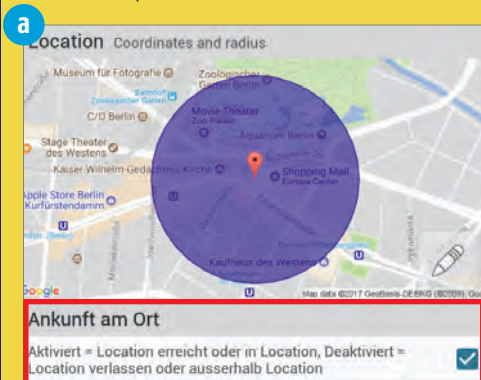
Möchten Sie die „Maps“-App automatisch starten, wenn Sie Ihr Smartphone mit Ihrem Autoradio verbinden? Oder das WLAN-Modul einschalten lassen, wenn Sie nach Hause kommen? Oder Ihre SMS-Nachrichten per E-Mail weitergeleitet bekommen? Alles kein Problem ...

1 Maps im Auto starten

Nun dürfte es für Sie fast ein Kinderspiel sein, eine Regel anzulegen, die automatisch die App „Maps“ startet, wenn Sie Ihr Smartphone per Bluetooth mit Ihrem Autoradio verbinden.

Verwenden Sie dazu den Auslöser „BT-Gerät verbunden“ und wählen das Autoradio in der Liste der Bluetooth-Geräte aus. (Zu diesem Zweck muss das Bluetooth-Modul des Smartphones eingeschaltet sein.)

Als Aktion benutzen Sie „Anwendung starten“ und wählen ... genau: die App „Maps“ aus. Alternativ dazu können Sie die Aktion „Run Shortcut Action“ mit der Verknüpfung „Fahrmodus“ verwenden, wenn Sie möchten, dass Maps direkt im Streckenplaner-Modus startet.



2 WLAN zuhause einschalten

Ebenfalls praktisch: Eine Regel, die automatisch das WLAN-Modul Ihres Smartphones einschaltet, wenn Sie nach Hause kommen. (Um Ihr Mobilfunk-Datenvolumen zu schonen.)

Zu diesem Zweck können Sie den „Ortsgebundenen Auslöser“ benutzen (mit eingeschalteter Option „Ankunft am Ort“) **a** – und die Aktion „WLAN (de-)aktivieren“ (mit der Option „WLAN ein“).

3 NFC-Aufkleber auslesen

Automatelt ist auch imstande, NFC-Aufkleber auszulesen. Das ist insbesondere deshalb nützlich, weil das Orten per GPS nicht immer zuverlässig funktioniert. Statt sich also auf die GPS-Funktion zu verlassen, wenn Automatelt erkennen soll, dass Sie beispielsweise zuhause oder im Büro ankommen, können Sie einen NFC-Aufkleber an einer Stelle anbringen, wo Sie das Smart-

phone ohnehin ablegen. Oder aber Sie berühren den NFC-Aufkleber kurz mit dem Smartphone, um sozusagen einzuchecken.

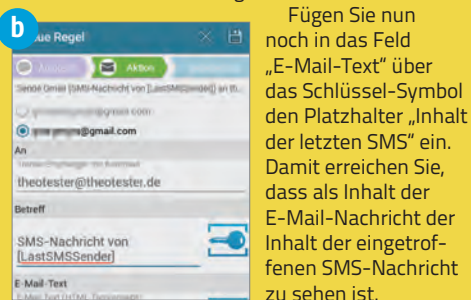
Verwenden Sie zu diesem Zweck den „NFC Auslöser“. Aktionen, die sich sinnvollerweise über einen NFC-Aufkleber auslösen lassen, wären beispielsweise das Einschalten des WLAN-Moduls, das Aktivieren des „Nicht stören“-Modus (Action „Soundprofil ändern“), das Starten einer App oder das Einschalten des Flugzeugmodus („Flugzeugmodus(de-)aktivieren“).

4 SMS als E-Mail

Und hier eine Regel, die Ihnen Ihre SMS-Nachrichten in Form von E-Mail-Nachrichten weiterleitet:

Benutzen Sie den Auslöser „Auslösen bei beliebiger SMS“. Verwenden Sie als Aktion „Sende Gmail“.

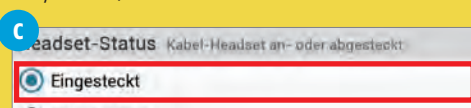
Tragen Sie im Aktion-Fenster **b** Ihre E-Mail-Adresse als Empfänger ein. Legen Sie dann den Inhalt der E-Mail-Betreffzeile fest. Tragen Sie also in die Zeile „Betreff“ Folgendes ein: „SMS-Nachricht von “, und tippen dann auf das Schlüssel-Symbol, um den Platzhalter „Absender der letzten SMS“ einzufügen.



5 Kopfhörer startet Musik-App

Fänden Sie es praktisch, wenn Ihre Musikabspiel-App automatisch startet, sobald Sie den Kopfhörer einstecken? Das erreichen Sie folgendermaßen:

Verwenden Sie den Auslöser „Headset Status“, zusammen mit der Option „Eingesteckt“ **c**. Als Aktion legen Sie „Anwendung starten“ fest und wählen Ihre Musik-App aus (beispielsweise „Google Play Musik“).



NFC-AUFKLEBER

Das Verwenden von NFC-Aufklebern ist oft eine praktische Alternative zur Ortung per GPS

Auch beim optimierten
Nutzen Ihres Akkus ist Ihnen
Automatelt behilflich

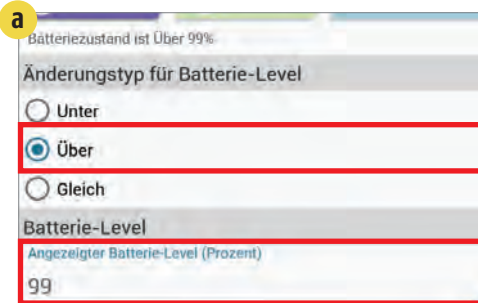
Akku-Informationen

Automatelt stellt Ihnen einen Auslöser zur Verfügung, mit dessen Hilfe Sie den aktuellen Akkustand Ihres Smartphones oder Tablets abfragen können. Das ermöglicht es Ihnen unter anderem, sich benachrichtigen zu lassen, wenn der Akku vollständig aufgeladen wurde.

1 Akku voll!

Um einen gesprochenen Hinweis zu erhalten, wenn der Akku zu 100 Prozent aufgeladen ist, gehen Sie folgendermaßen vor:

Verwenden Sie den Auslöser „Akkustand“, den Sie im Bereich „Power“ finden. Im Fenster „Neue Regel“ **a** wählen Sie für die Option „Änderungstyp für Batterie-Level“ den Wert



„Über“ aus. Und geben in das Feld „Batterie-Level“ die Zahl „99“ ein.

Verwenden Sie die „TTS Aktion“ (TTS bedeutet „text to speech“, also Spracherzeugung).

Geben Sie in das Feld „TTS“ den gewünschten Text ein – beispielsweise „Der Akku ist aufgeladen. Hurra.“ Und vergewissern Sie sich, dass als „Sprache“ die Option „Deutsch (Deutschland)“ ausgewählt ist.

2 Aktion ausprobieren

Möchten Sie die Spracherzeugungstaktion ausprobieren, ohne auf das Aufladen des Akkus warten zu müssen? Dann tippen Sie die neue Regel nach dem Speichern in der Liste der Regeln an, blättern in der erscheinenden Werkzeugleiste nötigenfalls nach rechts und tippen auf die Schaltfläche „Starte Aktion“.

Noch mehr Akku-Infos

Gehören Sie zu den vorsichtigen Anwendern, die darauf achten, dass der Akku möglichst nicht über 80 Prozent aufgeladen wird und der Akkustand nicht unter 20 Prozent sinkt (um den Akku nicht vorzeitig altern zu lassen)? Auch dabei kann Automatelt Sie unterstützen.

1 Akku schonen

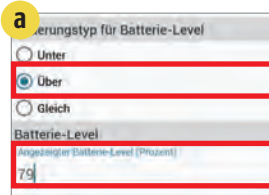
Legen Sie wie im Abschnitt „Akku-Informationen“ beschrieben eine Regel mit dem Auslöser „Akkustand“ und der „TTS Aktion“ an. Verwenden Sie für den Batterie-Level diesmal die Angabe „über 79 Prozent“ **a**.

Legen Sie dann eine weitere derartige Regel an mit der Batterie-Level-Angabe „unter 21 Prozent“. Nun erhalten Sie eine gesprochene Benachrichtigung, wenn der Akkustand beim Aufladen 80 Prozent erreicht – und können dann das Smartphone vom Ladegerät trennen. Umgekehrt wissen Sie dank der zweiten Benachrichtigung, wann der Akkustand auf 20 Prozent gefallen ist und Sie das Smartphone schleunigst wieder mit dem Ladegerät verbinden sollten.

2 Akkustand ansagen

Möchten Sie sich den Akkustand ansagen lassen, wenn Sie das Smartphone mit dem Ladegerät verbinden oder wenn Sie das Ladekabel abziehen? Verwenden Sie zu diesem Zweck den Auslöser „Stromversorgung verbunden“ oder „Stromversorgung getrennt“. Beim Eingeben eines Textes für die Spracherzeugung können Sie das Schlüssel-Symbol

antippen, um das Schlüsselwort „Batterie-Level“ einzufügen, das dafür sorgt, dass der jeweils aktuelle Akkustand gesprochen wird.



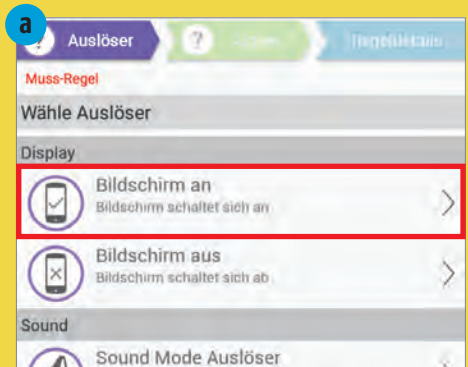
Bildschirm an

Auch das Einschalten des Bildschirms können Sie als Auslöser für Automatelt-Regeln verwenden ...

1 Zurück zur Startseite

Fänden Sie es praktisch, wenn Ihr Smartphone nach dem Einschalten des Bildschirms nicht das Fenster der zuletzt verwendeten App anzeigt, sondern die Startseite?

Das erreichen Sie mit dem Auslöser „Bildschirm an“ (im Bereich „Display“) **a**. Kombinieren Sie ihn mit der Aktion „Hauptbildschirm aufrufen“ (ebenfalls im Bereich „Display“).



2 Lieblings-App

Oder gibt es eine App, die Sie fast immer direkt nach dem Einschalten des Smartphones verwenden? Dann sorgen Sie dafür, dass sie automatisch aufgerufen wird – indem Sie den Auslöser „Bildschirm an“ mit der Aktion „Anwendung starten“ kombinieren.

CLEVERE ZUSÄTZE

Fahndungsfotos,
Facebook-Postings,
LED-Signale: alles kein
Problem mit den pas-
senden Erweiterungen

Widgets und Plug-ins

Sie können mit Automatelt nicht etwa nur Automaten anlegen, sondern auch Widgets, über die sich dann Funktionen (oder auch Reihen von Funktionen) von Hand aufrufen lassen. Darüber hinaus gibt es etliche kostenlose Plug-ins, die es Ihnen erlauben, mit Automatelt zusätzliche nützliche Funktionen zu verwenden.

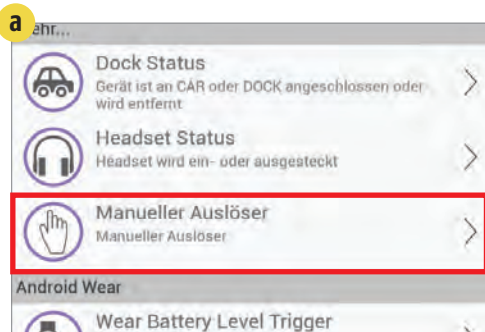
1 Bildschirm ausschalten

Das Plug-in „Automatelt Screen On-Off&Lock“ stellt Ihnen eine Aktion zur Verfügung, mit der Sie den Bildschirm Ihres Smartphones oder Tablets ausschalten lassen können.

Probieren wir das aus anhand eines Widgets, das Sie auf der Startseite platzieren. Dieses Widget können Sie antippen, um den Bildschirm auszuschalten. Praktisch, wenn es darum geht, die Ein-/Ausschalttaste zu schonen – oder wenn sie defekt ist.

Verwenden Sie den „Manuellen Auslöser“ (im Bereich „Mehr“) **a**. Als Aktion wählen Sie (im Bereich „Erweiterungen“) den Eintrag „Screen off and lock“ aus.

(Beim ersten Aufrufen dieser Aktion müssen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen, um das Plug-in als Geräteadministrator zu aktivieren.)



2 Widget hinzufügen

Nach dem Speichern der neuen Regel können Sie der Startseite Ihres Smartphones ein Widget hinzufügen. Wie das genau funktioniert, das hängt von der Launcher-Software ab, die der Hersteller Ihres Geräts installiert hat. In der Regel tippen Sie eine leere Stelle auf der Startseite länger an und tippen dann auf die erscheinende Schaltfläche „Widgets“.

In der Liste der Widgets tippen Sie das „Automatelt“-Widget länger an und ziehen es an die gewünschte Stelle auf der Startseite. Anschließend erscheint ein Dialogfenster, in dem Sie die Automatelt-Regel auswählen können, die Sie über dieses Widget aufrufen möchten.

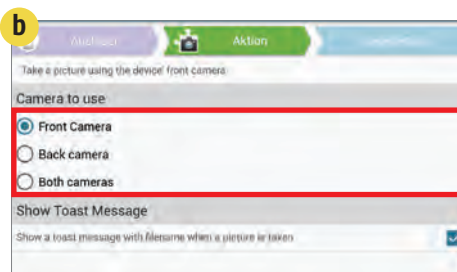
Wählen Sie die zuvor angelegte neue Regel (mit dem manuellen Auslöser) aus und tippen Sie dann auf die Schaltfläche „Erstelle Widget“.

3 Fahndungsfotos

Wie wäre es mit einer Regel, die automatisch jedes Mal ein Foto anfertigt, wenn Sie (oder jemand anders!) Ihr Smartphone einschaltet?

Verwirklichen lässt sich dies mit Hilfe des „Automatelt Camera Plugin“.

Verwenden Sie den Auslöser „Bildschirm an“ (im Bereich „Display“) – und die „Take Picture Action“, um das Foto aufnehmen zu lassen.



In den Optionen dieser Aktion können Sie festlegen, ob Ihr Smartphone die Fotos mit der vorderen oder mit der hinteren Kamera herstellt – oder aber gleich mit beiden Kameras **b**. (Ob das Verwenden beider Kameras tatsächlich funktioniert, das ist geräteabhängig.)

Sie finden die angefertigten Fotos im Ordner „Pictures/Automatelt“.

4 Bei Facebook posten

Das „Automatelt Facebook Plugin“ stellt Ihnen eine Aktion zur Verfügung, die automatisch Facebook-Postings absetzen kann.

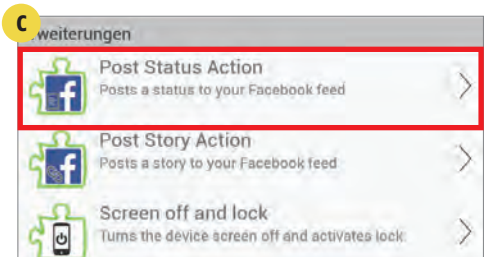
Sie finden diese Aktion im Bereich „Erweiterungen“ unter dem Namen „Post Status Action“ **c**.

Verwenden können Sie sie beispielsweise, um Ihren Freunden mitzuteilen, dass Sie in einer bestimmten Stadt oder in einem bestimmten Restaurant angekommen sind. Das erreichen Sie, indem Sie den „Ortsgebundenen Auslöser“ mit der „Post Status Action“ kombinieren.

Eine weitere Einsatzmöglichkeit: eine Facebook-Statusmeldung, die Ihre Freunde darüber informiert, dass der Akkustand Ihres Smartphones sehr niedrig ist – und sie sich daher nicht darüber wundern dürfen, dass Sie bald nicht mehr auf Messenger- und andere Nachrichten reagieren.

(Wenn Sie dieses Plug-in zum ersten Mal verwenden, müssen Sie ihm in einem automatisch erscheinenden Dialogfenster die Erlaubnis

gewähren, in Ihrem Namen etwas bei Facebook zu posten.



Darüber hinaus legen Sie in diesem Dialogfenster fest, wer diese Postings zu sehen bekommt – also beispielsweise alle Ihre Freunde oder aber nur Ihre engen Freunde.)

5 Fotoleuchte als Signal

Das „Automatelt Flashlight Plugin“ ermöglicht es Ihnen, die Fotoleuchte Ihres Smartphones als Signal zu verwenden. Sie finden diese Funktion unter dem Namen „Flashlight Pattern Action“ **d** im Bereich „Erweiterungen“.



Verwenden können Sie diese Aktion beispielsweise, um Ihr Smartphone dazu zu bringen, dass es Sie durch Blinken auf eingehende Anrufe oder SMS-Nachrichten aufmerksam macht. Benutzen Sie zu diesen Zwecken die Auslöser „Gesprächs-Status“ und „Auslösen bei beliebiger SMS“.

Alternativen

Als Alternative zu „Automatelt“ können Sie auf Android-Geräten unter anderem die Apps „Tasker“, „IFTTT“ und „Automate“ verwenden. Für das iPhone und das iPad sind zum Beispiel die Automatisierung-Apps „Workflow“, „IFTTT“ und „Launch Center Pro“ erhältlich.

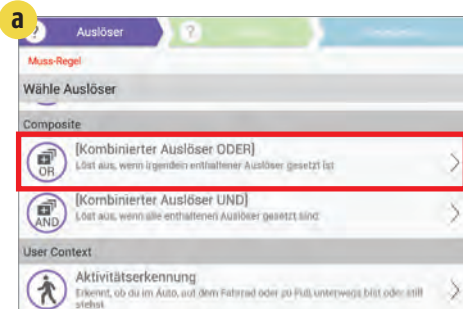
WLAN für Apps

So erreichen Sie, dass sich das WLAN-Modul automatisch einschaltet, wenn Sie Apps starten, die Internet-Zugriff benötigen.

1 WLAN einschalten

Verwenden Sie den Auslöser „Anwendungsstatus“, um diejenige App festzulegen, auf die der Auslöser reagieren soll – beispielsweise den Web-Browser oder die Facebook-App.

Benutzen Sie dann die Aktion „WLAN (de-)aktivieren“ (mit der Option „WLAN ein“), um das WLAN-Modul Ihres Smartphones einzuschalten.



2 Mehrere Auslöser

Praktischer wäre es natürlich, wenn Sie in einer Regel gleich mehrere Apps festlegen könnten, die als Auslöser dienen sollen. Bei der kostenpflichtigen Version Automatelt Pro können Sie zu diesem Zweck den „Kombinierten Auslöser ODER“ (a) (im Bereich „Composite“) verwenden.

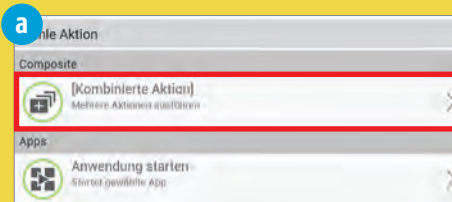
Dieser kombinierte Auslöser schlägt an, wenn die Bedingung eines der ausgewählten Einzelauslöser erfüllt ist. In diesem Fall also, wenn Sie eine der ausgewählten Apps aufrufen.

Zwei Aktionen

Wär's nicht praktisch, einen Auslöser gleich zwei oder mehr Aktionen aufrufen zu lassen? – Das lässt sich durchaus machen.

1 Kombinierte Aktionen

Wenn Sie sich die kostenpflichtige Version Automatelt Pro gegönnt haben, dann können Sie die „Kombinierte Aktion“ (a) (im Bereich „Composite“) verwenden. Sie erlaubt es Ihnen, mehrere Aktionen festzulegen, die die App ausführen soll, wenn der Auslöser anschlägt.

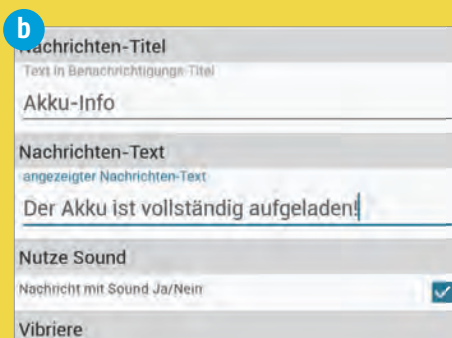


Das ermöglicht es Ihnen beispielsweise, bei den Regeln aus den Abschnitten „Akku-Information“ und „Noch mehr Akku-Infos“ zusätzlich zu den gesprochenen Hinweisen über den Akkustand auch die üblichen Systembenachrichtigungen anzeigen zu lassen.

Nach dem Auswählen der „Kombinierten Aktion“ tippen Sie rechts oben auf die „+“-Schaltfläche, um eine oder mehrere Aktionen festzulegen.

2 Benachrichtigungen

Für das Anzeigen von Systembenachrichtigungen verwenden Sie die Aktion „Benachrichtigung anzeigen“. Bei den Optionen diese Aktion (b) finden Sie die Möglichkeiten, zusätzlich zu der Benachrichtigung ein Tonsignal abzuspielen, ein Vibrationssignal zu verwenden und die Benachrichtigung-LED blinken zu lassen.



Ausschalten

Möchten Sie nicht nur einzelne Regeln, sondern die gesamte App ausschalten? Ohne sie gleich komplett zu deinstallieren?

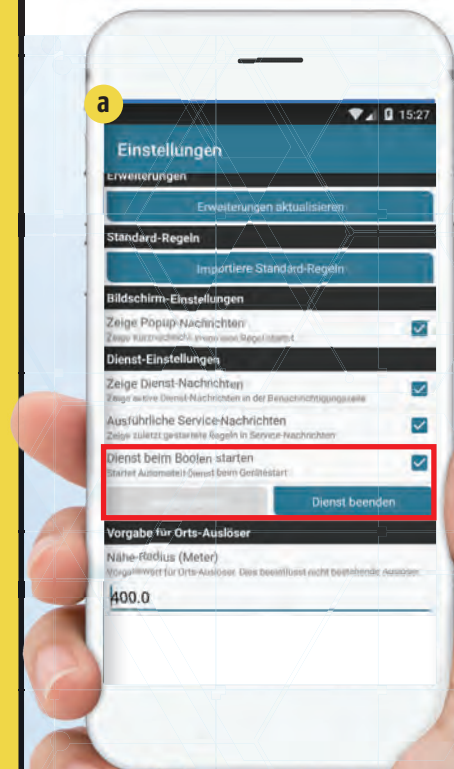
1 Dienst beenden

Rufen Sie im Hauptmenü der App den Eintrag „Einstellungen“ auf. Im Dialogfenster „Einstellungen“ (a) tippen Sie dann auf die Schaltfläche „Dienst beenden“. Ab sofort haben die Regeln keine Wirkung mehr, sämtliche Automaten, die Sie angelegt haben, laufen also nicht mehr ab.

Wenn Sie die App später wieder einschalten möchten, dann tippen Sie im Dialogfenster „Einstellungen“ einfach auf die Schaltfläche „Dienst starten“.

2 Kein automatischer Start

Normalerweise wird Automatelt beim Booten Ihres Smartphones automatisch gestartet. In der Regel ist das ja auch sinnvoll. Falls Ihnen dies aber nicht zusagt, dann schalten Sie in den Einstellungen die Option „Dienst beim Booten starten“ aus.





5 Überraschende DINGE

DIE DU MIT DEINEM SMARTPHONE MACHEN KANNST

Text: Michael Derbort

Was machen Sie alles mit Ihrem Smartphone? Texten? Telefonieren? Surfen? Sehr schön. Aber das ist nicht das Ende der Fahnenstange. Sie glauben gar nicht, was sonst noch alles mit diesen Dingen möglich ist. Wir zeigen es Ihnen mal.

Mit dem Siegeszug der Smartphones und den sehr preiswert erhältlichen oder gar kostenlosen Apps ist die einstige Grundfunktion eines Telefons - nämlich telefonieren - gehörig in den Hintergrund geraten. Stattdessen haben wir es nun mit einem vielseitigen Helfer zu tun, der gleichzeitig etwa als Eieruhr oder als Gitarren-Stimmgerät fungiert.

Das geht aber noch sehr viel weiter. Oft genug benötigen wir noch nicht einmal zusätzliche Hardware, um die eingebauten Sensoren für ganz andere Zwecke zu benutzen. Oder haben Sie etwa geglaubt, Sie können die eingebaute Kamera als Pulsfrequenzmesser benutzen? Und doch geht das - die App gibt es in der Grundausstattung sogar kostenlos.

Grundsätzlich lässt sich sagen, dass viele Nutzer die Fähigkeiten ihres Smartphones gar nicht kennen und die vielseitigen Sensoren kaum nutzen. Mit speziellen Apps können Smartphones unter anderem einen defekten Tachometer im Auto ersetzen, ganz ohne App lässt sich mit der Smartphone-Kamera sogar überprüfen, ob die Batterien in der TV-Fernbedienung noch genug Saft haben. Im Display wird nämlich das ansonsten unsichtbare Infrarotlicht sichtbar. Probieren Sie es ruhig mal aus.

Wir haben an dieser Stelle mal einige ganz besondere Highlights herausgegriffen, die zeigen, wie Sie - mal mit, mal ohne zusätzliche Gadgets - aus Ihrem Gerät ohne allzu großen Aufwand noch mehr herausholen können.

Smartphone oder Tablet als

Metalldetektor

Wer unter die Schatzsucher gehen möchte, muss nicht gleich einen Metalldetektor kaufen. Eine App tut's auch.



Schatzsuche mit dem Smartphone

Metallsuche mit „Metal Detector“



Ein Magnetometer ist ein Sensor, dessen Aufgabe eigentlich darin besteht, magnetische Flussdichten zu bestimmen. In Smartphones und Tablets finden wir diese Dinge auch - vorwiegend dafür vorgesehen, die X-, Y-, und Z-Achsen zu bestimmen, beziehungsweise die Kompass-Funktion zu realisieren. Mehr geht allerdings auch: Wir führen die verbauten Magnetometer wieder ihrem ursprünglichen Zweck zu und suchen verborgenes Metall.

Apps für iOS und Android

Für Android und iOS gibt es jeweils eine App, die zwar einen identischen Namen hat, aber von unterschiedlichen Herstellern stammt. Die iOS-Variante brilliert durch eine schöne grafische Aufarbeitung. Die Android-Variante ist hingegen sehr rudimentär und vergleichsweise lieblos gestaltet, erfüllt aber ebenfalls ihren Zweck.

Tipp

Wenn Sie nicht auf allen Vieren im Sand herumkriechen möchten, empfiehlt es sich, eine passende Vorrichtung zu improvisieren. Ein umgeschulter Selfie-Stick könnte da eine Lösung sein, um das Handy bequem zu führen.

So geht es

Da Funde akustisch angezeigt werden, sollten Sie dafür Sorge tragen, dass die Lautstärke hoch genug eingestellt ist..

Wenn Sie nun anschließend die Strände ablaufen, um den verschollenen Schatz einer spanischen Fregatte ausfindig zu machen, wird sich Ihr Smartphone mit dem bereits erwähnten Piepton melden, sobald sich in der Nähe Metall befindet. Der Intervall des Signals wird immer kürzer, je mehr Sie sich diesem Gegenstand nähern. Das grafisch gestaltete VU-Meter der iOS-Version, beziehungsweise der Prozentbalken der Android-Variante schlägt dabei aus.

So können Sie die Position gut eingrenzen, ehe Sie die nächste Cola-Dose ausbuddeln.



WEITERE APPS

Im Play Store und im App Store finden Sie viele solcher Apps - oft mit nahezu gleichem Namen, aber in unterschiedlicher Qualität. Neben der rechts vorgestellten Software gibt es zwei weitere, je eine für Android und iOS, die wir nachfolgend kurz vorstellen.

METAL DETECTOR EMF



Andere Software, wieder (fast) gleicher Name: Auch die iOS-App Metal-Detector EMF kann genau das, was wir von ihr erwarten. Die grafische Gestaltung fällt hier wesentlich dezenter aus, dem entgegen steht eine gut ablesbare Anzeige in Form einer 7-Segment-Anzeige mit großen Zahlen, die kontrastreich in Weiß auf schwarzem Hintergrund dargestellt werden. Der Messverlauf wird darüber hinaus protokolliert und als Graph dargestellt.



Preis
Kostenlos

In-App-Käufe
nein



METAL DETECTOR



Auch der Metal Sniffer unter Android haut uns grafisch ebenfalls nicht gerade vom Hocker, bietet aber klar ablesbare Informationen und einen Graphen, der den Messverlauf mitprotokolliert. Die Darstellung kann je nach Bedarf geändert und angepasst werden. Positiv ist die hohe Informationsfreudigkeit der App, wobei die wesentlichen Zahlenwerte hervorgehoben werden, damit sich der Nutzer nicht in dem Ziffern-Konvolut verheddert.



Preis
kostenlos

In-App-Käufe
nein



Smartphone oder Tablet als

Herzfrequenzmesser

Läuft die Pumpe oder rennt sie? Diese App liefert die Antwort.



WEITERE APPS

Solche Apps gibt es inzwischen wie Sand am Meer. Auch Hersteller von Fitness-Apps wie etwa Runtastic haben solche Helferlein am Start. Alle funktionieren sie nach dem gleichen rechts beschriebenen Prinzip. Beliebt sind die hier vorgestellten Apps, die für iOS und Android erhältlich sind.

RUNTASTIC HEART RATE



Es ist sicherlich keine große Überraschung, dass auch die Fitness-Gurus von Runtastic eine solche App im Portfolio haben. Die Messergebnisse lassen sich protokollieren, für die spätere Analyse können auch weitere Angaben zum Messzeitpunkt ergänzt werden. Dazu gehören unter anderem, ob der Puls etwa im Ruhezustand oder nach dem Sport gemessen wurde. Auch die Gefühlslage während des Messens lässt sich erfassen.



Preis
kostenlos

In-App-Käufe
erweiternd



HERZFREQUENZ PLUS



Diese App bietet ebenfalls neben der Pulsfrequenzmessung umfassende Analyse- und Protokollfunktionen. Die Messung erfolgt nach dem gleichen Prinzip wie bei den anderen vorgestellten Pulsfrequenzmessern auch. Die kostenfreie Version ist bereits vollumfänglich ausgestattet. Wer die nervige Werbung abschalten möchte, erwirbt per In-App-Kauf die Pro-Variante für 1,99 (Android), beziehungsweise 2,99 Euro (iOS).



Preis
kostenlos

In-App-Käufe
werbefrei



Ist Ihre Herzfrequenz im grünen Bereich?

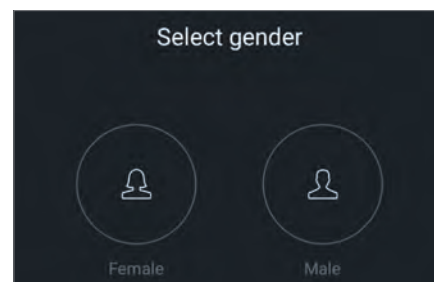
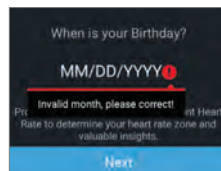
Pulsmessen mit „Instant Heart Rate“



Auch dieser Trick funktioniert ohne besondere Hardware. Wichtig ist lediglich, dass Foto-LED und Kamera-Linse nicht zu weit voneinander entfernt liegen. Dann kann die Kamera nämlich zur Pulsmessung herangezogen werden. Dabei wird die Messung ähnlich einer Pulsoximetrie vorgenommen. Dabei handelt es sich um ein Messverfahren, das die Lichtremission bei Durchleuchtung der Haut misst und analysiert. Pulsoximeter sind hochspezialisierte und entsprechend teure Geräte, die unter anderem auch die Sauerstoffsättigung des Blutes messen. Das kann unser Smartphone freilich nicht, erkennt aber den Pulsschlag ebenfalls anhand der Farbabweichungen, wenn die Haut mit Hilfe der Kamera-LED durchleuchtet wird. Ein Selbstversuch hat gezeigt: Die Werte weichen kaum signifikant von denen eines eingesetzten Blutdruckmessgerätes ab.

Vorbereitungen

Nach der Installation der App geben Sie zunächst Ihr Geburtsdatum ein. Anschließend möchte die App noch Ihr Geschlecht wissen. Wenn Sie möchten, können Sie anschließend noch nach Aufforderung einen Account anlegen, um Ihre Messdaten dann auch speichern zu können.



Messen

Legen Sie Ihren Zeigefinger gleichzeitig auf die Kamera-Linse und auf die Foto-LED. Drücken Sie nicht, denn so wird die Blutzirkulation gehemmt und es kommen unpräzise Messergebnisse zustande oder die Messung beginnt erst gar nicht. Wenige Sekunden später haben Sie dann das Ergebnis. Die Messdauer wird während des Vorgangs in der Anzeige dargestellt.



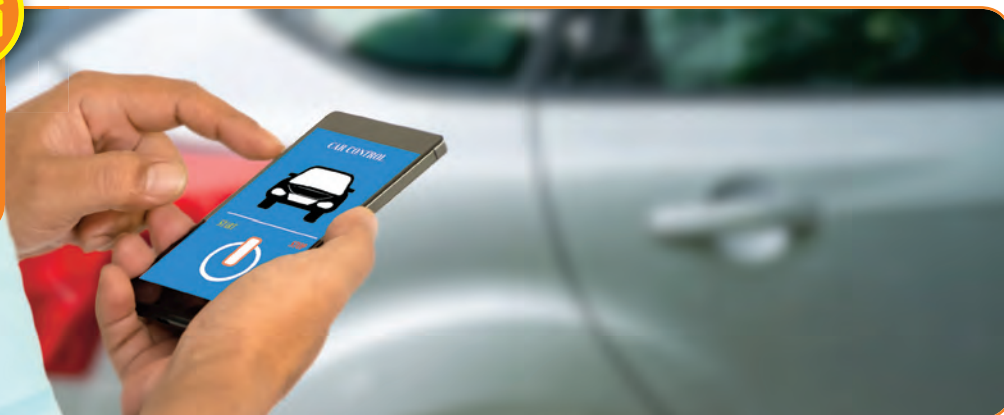
Smartphone als

Fernsteuerung

Die Zukunft ins Auto holen: Vermutlich träumen bereits viele technikbegeisterte Autofahrer davon. Das ist bereits möglich, ist aber noch ein wenig Luxus.

Das brauchen Sie:

- 1 eine ViperSmartStart-App
- 2 eine passende Hardware
- 3 einen monatlichen Service-Plan



Das eigene Auto fernsteuern mit Viper!

Auto kontrollieren mit „Viper“

 Diesmal kommen wir ohne zusätzliche Hardware nicht mehr weiter. Mehr noch: Was wir hier vorstellen, ist ein ziemlich teurer Spaß. Bevor wir damit beginnen können, unser Auto fernzusteuern, muss zunächst einmal eine ganze Menge Technik nachgerüstet werden. Mitunter geht das nur durch qualifizierte Techniker, wodurch noch weitere Kosten für den Einbau entstehen. Wichtig ist außerdem, dass wir solche Experimente nicht an Fahrzeugen durchführen, bei denen schon in wenigen Monaten die Schrottpresse grinst. Diese Investition wäre dann wirklich für die Katz.

Kosten

Nennen wir doch an dieser Stelle einfach ein paar Zahlen: Das vorgestellte System ist modular aufgebaut. Je nach persönlicher Wunschliste betragen die Anschaffungskosten etwa 300 Euro, nach oben hin ist einiges offen. Hinzu kommen noch die Kosten für den Einbau durch eine Fachwerkstatt.

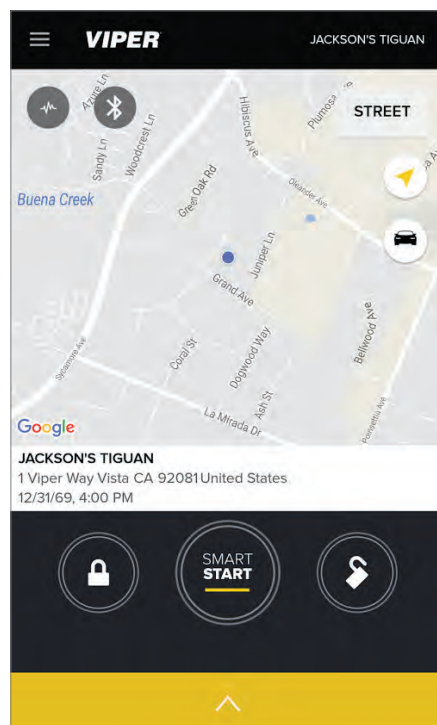
Damit das Handy mit dem Auto quatschen kann, benötigen wir zusätzlich noch einen Service-Vertrag mit dem Hersteller, damit wir über dessen Server die Technik im Auto ansteuern können. Hier geht es bei rund 70 Dollar im Jahr los.

Die App

Natürlich gibt es auch eine App dazu, die ist kostenlos im Playstore oder im App Store

erhältlich. Ohne die eingebaute Hardware und ohne den erwähnten Service-Plan ist diese allerdings erfrischend nutzlos. Eine Installation ist nur dann sinnvoll, wenn Sie tatsächlich beabsichtigen, Ihr Auto entsprechend aufzurüsten.

Danach erlaubt diese, das Fahrzeug je nach eingebauter Hardware vom Smartphone aus zu steuern. Auch der Fahrzeugstandort wird angezeigt.



DIE VIPER-APP

Bei dieser App handelt es sich um das elektronische Helferlein rund um das Viper-System. Für sich genommen ist diese Software nicht brauchbar. Wenn allerdings die ganzen Zusatzgeräte in das Kfz installiert sind, erweist sie sich als äußerst vielseitiger Helfer zum Fernsteuern des Autos.

VIPER SMARTSTART

 Der Funktionsumfang von "Viper Smartstart" ist davon abhängig, welche Erweiterungen in das anzusteuern Fahrzeug eingebaut sind. Danach lässt sich der Wagen von überall aus fernsteuern und/oder überwachen. Ein GPS-Sensor zeigt uns auch, wo wir unseren Wagen zuletzt geparkt haben – hilfreich in fremden Städten. Zusatzfunktionen bieten dann noch Hilfe bei Autopannen und ähnlichen unerfreulichen Zwischenfällen.



Preis | In-App-Käufe
Kostenlos | nein



DAS VIPER-SYSTEM

Das Viper-System ist modular ausgelegt. Jeder Autobesitzer kann selbst entscheiden, in welchem Umfang er sein Fahrzeug aufrüstet. Geht es nur um Sicherheit, dann genügt die Alarmanlage. Wer etwas mehr Luxus haben und dabei ein wenig Zukunftsmusik realisieren möchte, ergänzt das Ganze entsprechend mit den angebotenen Zusatzmodulen – je nach Budget.



Smartphone oder Tablet als

Messgerät

Kein Maßband zur Hand? Oder ist das Objekt zu groß? Hilfe naht in Form dieser App, die uns erspart, etwa den Eiffelturm mit einem 3-Meter-Maßband auszumessen. Das setzt allerdings ein wenig Übung voraus.



MESSGERÄTE-APPS

Zum Messen benötigen wir häufig eigentlich nur unser Smartphone - und eben die passende App. Zum Messen von Entfernungen und Größen oder aber auch zum Ausrichten von Bildern oder ähnlichem können solche Apps gute Dienste leisten. Mit den unten vorgestellten Kandidaten geht das.

MESSWERKZEUGE



Diese App bietet gleich ein ganzes Konvolut an Messwerkzeugen. Neben Höhen-, Breiten- und Entfernungsmessung bietet dieser vielseitige Helfer auch Wasserwaage, Tachometer, Winkelmesser und vieles mehr.



Preis
kostenlos

In-App-Käufe
ja



TOOLBOX PRO



Auch diese kostenpflichtige App bietet nicht weniger als 14 Messwerkzeuge für Längenmessung, Neigungsbestimmung, Kompass, Stoppuhr, Schallmesser, Lot, Metronom und vieles mehr übersichtlich zusammengefasst.



Preis
2,79/3,99

In-App-Käufe
ja

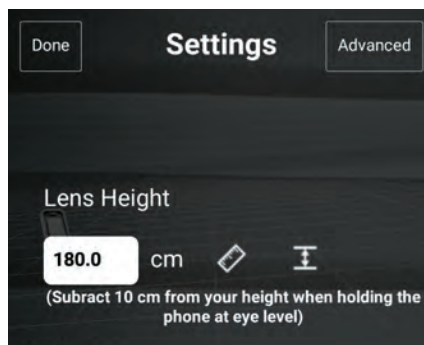


Flexible Helfer bei diversen Mess-Arbeiten!

Messen mit „EasyMeasure“



Um mit der App EasyMeasure brauchbare Werte zu erzielen, ist es nach der Installation und vor dem ersten Messvorgang erforderlich, zunächst einmal die Messhöhe einzugeben. Zu diesem Zweck wird von der eigenen Körpergröße 10 cm abgezogen, was dann in etwa dem korrekten Wert entspricht, wenn das Display in Augenhöhe gehalten wird. Stehen Sie auf einer Erhöhung (etwa auf einem Podest), müssen Sie diese Höhe mit dazu addieren und diese Summe einstellen. Jetzt können Sie messen.



Üben hilft

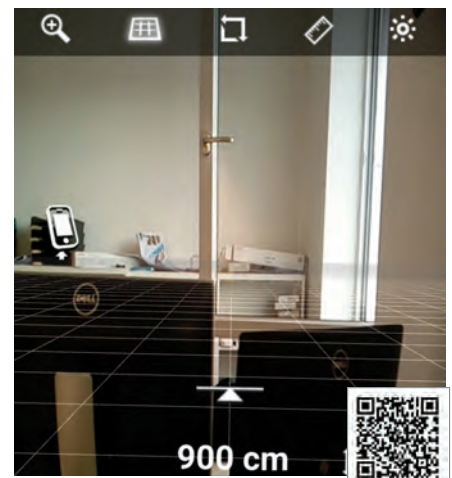
Wenn Sie diese App zum ersten Mal nutzen, werden Sie wahrscheinlich erst einmal mit der ungewohnten Nutzung zu kämpfen haben. Beabsichtigen Sie, dauerhaft Ihr Handy zum Messen zu verwenden, sind Sie gut beraten, die Handhabung ein wenig zu üben.

Gerade am Anfang kann es schnell passieren, dass die App ziemlich kuriose Werte zurückgibt, die mit der Realität nicht viel zu tun haben. Hinweise zur korrekten Verwendung liefert die App selbst.

An Grundlinie ausrichten

Für exakte Messungen ist es erforderlich, dass das Smartphone möglichst gerade ausgerichtet ist und dass die Grundlinien-Markierung (dicker Strich mit mittig angebrachtem Pfeil) die Objekt-Unterkante markiert.

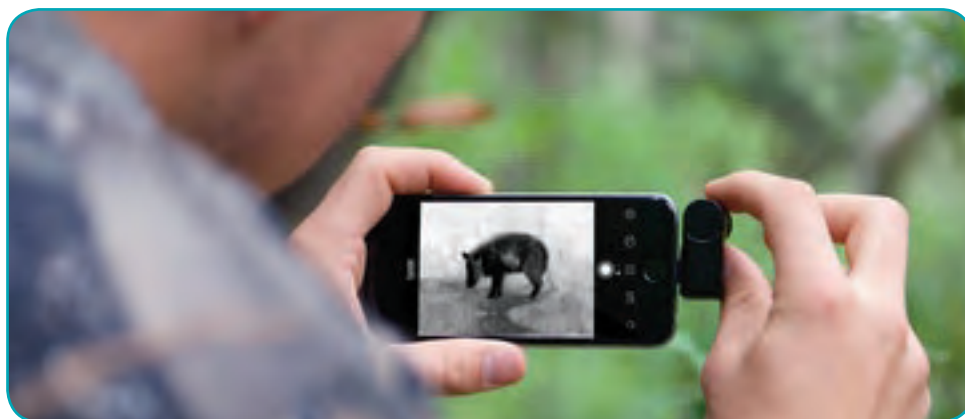
Sollte als Maßeinheit Inches angegeben sein, lässt sich dies sehr leicht ändern. Tippen Sie hierfür in der oberen Werkzeugleiste auf die Schaltfläche mit dem Lineal-Symbol (zweite von rechts), um die Maßeinheiten auf das metrische System zu ändern.



Smartphone als

Nachtsichtgerät

Wärmebildkameras dienen nicht nur als Nachtsichthilfe. Auch beim Aufspüren von Undichtigkeiten und bei der Fehlersuche können Sie eine wertvolle Hilfe sein.



Das brauchen Sie:

- 1 eine Wärmebild-App
- 2 eine Wärmebild-Kamera

Im Dunkeln klar sehen!

Wärmebilder mit „Seek Thermal“



Im Dunkeln klar sehen ist eine Eigenschaft, mit der das menschliche Auge nicht ausgestattet ist. Abhilfe naht allerdings in Form einer Wärmebild-Kamera. Allerdings sind Smartphones nicht damit ausgerüstet. Solche technischen Extras müssen separat erworben und an das Smartphone angeschlossen werden.

Hardware

Wärmebildkameras sind nicht gerade billig. Es gibt sie ab ca. 300 Euro - zu erwerben etwa bei Amazon. In diesem Preisbereich haben wir uns für dieses Beispiel die Seek Thermal Compact/Compact XR ausgesucht. Für persönliche Zwecke ist diese völlig ausreichend, die passende App dazu gibt es kostenlos im Playstore oder im App Store. Beim Kauf muss darauf geachtet werden, dass Sie das richtige Modell erwischen. Es gibt nämlich für Android- und iOS-Geräte unterschiedliche Varianten. Die Kamera wird dann einfach auf den Micro-USB- (Android) oder Lightning-(iOS) Anschluss angesteckt.

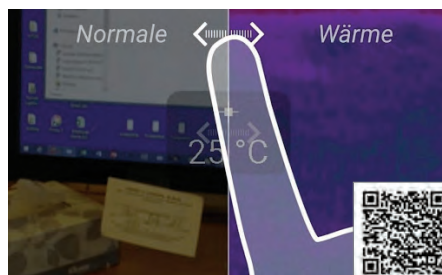
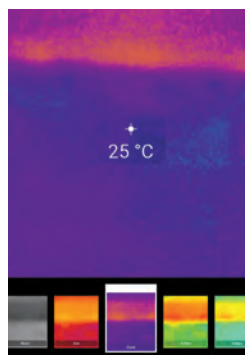
Kompatibilität

Bevor Sie jetzt begeistert tief in die Tasche greifen, um eine solche Kamera zu erwerben, beachten Sie bitte, dass diese Gadgets nicht mit allen Smartphones kompatibel sind. Das gilt gleichermaßen für Android- und iOS-Geräte. Der Hersteller

stellt allerdings eine Kompatibilitätsliste zur Verfügung, die nebst weiterer Informationen unter der Adresse <https://www.thermal.com/supported.html> abgerufen werden kann.

Die App

Die Wärmekamera-Bilder werden in Farbabstufungen dargestellt. Je wärmer ein abgebildeter Bereich ist, desto intensiver ist die Farbe. Dabei stehen mehrere Farbpaletten zur Verfügung, die je nach Erfordernis von dem Nutzer eingestellt werden können. Wer dergleichen nicht nur als Nachtsichthilfe verwenden, sondern dies auch zu Analyse Zwecken einsetzen möchte, hat überdies die Möglichkeit, durch Wischbewegungen zwischen Normalbild und Wärmebild zu wechseln.



WÄRMEBILD-APP

Zu der Wärmebildkamera gibt es eine proprietäre App, die separat vom App Store oder vom Playstore heruntergeladen werden kann. Ohne die dazugehörige Hardware ist dieser digitale Helfer nicht zu gebrauchen, da dessen vorwiegende Aufgabe darin besteht, die Wärmebilder darzustellen.

SEEK THERMAL



Die App zu der gleichnamigen Wärmebildkamera ist kostenlos und komplett werbefrei. Lediglich eine vorherige Registrierung ist erforderlich. Nach Installation und Anschluss der Hardware kann mit der Aufnahme von Wärmebildern begonnen werden. Natürlich ist es auch möglich, die Bilder zu speichern oder in den sozialen Netzwerken zu veröffentlichen. Die App deckt alle nötigen Funktionen ab und ist übersichtlich aufgebaut.



Preis kostenlos | In-App-Käufe ja



COMPACT / COMPACT XR

Diese Wärmebildkamera erkennt über mehr als 32.000 Pixel Temperaturen zwischen -40 und +330 Grad Celsius. Wärmequellen können aus 300 Metern Entfernung erkannt und in einer Entfernung von bis zu 60 Metern genauer identifiziert werden.





Text: Hartmut Schumacher

Ist der Himmel auf Urlaubsfotos nicht blau genug? Oder läuft ein störender Tourist durchs Bild? Alles kein Beinbruch: Solche Misslichkeiten lassen sich leicht in Ordnung bringen.

FOTOS SCHNELL KORRIGIEREN

So retuschieren Sie Ihre Handy-Fotos ohne großen Aufwand, bevor Sie sie verschicken

Ist Ihnen ein Foto etwas misslungen? Und ist der abgelichtete Moment unwiederbringlich verstrichen, so dass Sie das Foto nicht neu anfertigen können? Kein Problem, möglicherweise. Denn die meisten Mängel (wie Unschärfe, falsche Belichtung oder ungünstige Bildausschnitte) lassen sich mit Bildbearbeitungs-Software relativ leicht korrigieren.

Am komfortabelsten geschieht dies auf dem PC. Das ist allerdings keine große Hilfe, wenn Sie das Foto schnell direkt vom Smartphone aus verschicken oder teilen möchten. Aber glücklicherweise gibt es auch gute Bildbearbeitungs-Apps für das Smartphone.

Grundlegende Bildbearbeitungsfunktionen sind bereits in die App „Google Fotos“ integriert. Weitergehende Funktionen, die früher teilweise ebenfalls in Google Fotos vorhanden waren, finden Sie nun ausgelagert

in der kostenlos erhältlichen App „Snapseed“, die Google im Jahr 2012 aufgekauft und dem eigenen Portfolio hinzugefügt hat.

Verändern können Sie mit diesen Apps unter anderem die Helligkeit, den Kontrast, die Schärfe sowie die Farbsättigung – und zwar wahlweise entweder für das gesamte Foto oder aber lediglich für ausgewählte Bildbereiche.

Spezialfunktionen sorgen darüber hinaus dafür, dass Porträtfotos möglichst schmeichelhaft aussehen (dass also beispielsweise Falten verschwinden). Sogar die Haltung des Kopfes und die Stärke des Lächelns lassen sich verändern. Und nicht zuletzt gibt es eine interessante Funktion, die es Ihnen erlaubt, unerwünschte Objekte von Ihren Fotos zu entfernen – also beispielsweise störende Passanten, Autos, Laternen oder Gebäude.



Google Fotos

kostenlos, mit In-App-Käufen | Deutsch



Snapseed

kostenlos, mit In-App-Käufen | Deutsch



Photo Director

kostenlos, mit In-App-Käufen | Deutsch





Optimieren – automatisch oder manuell

1 Automatische Optimierung

Um ein Foto in der App „Google Fotos“ zu bearbeiten, tippen Sie beim Betrachten des Fotos unten auf die „Bearbeiten“-Schaltfläche **1**.

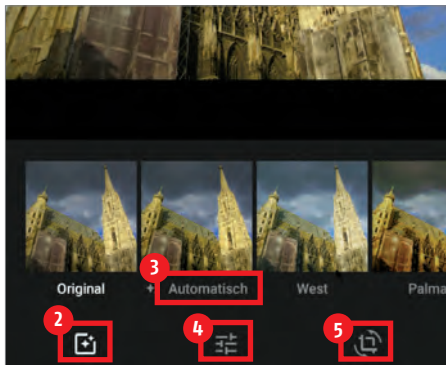


Wenn Sie die automatische Optimierungsfunktion verwenden möchten, tippen Sie anschließend auf die Schaltflächen „Fotofilter“ **2** und „Automatisch“ **3**.

Neben dem Fotofilter „Automatisch“ steht Ihnen noch eine ganze Reihe weiterer Filter zur Auswahl, mit denen Sie die Farben des Fotos verändern können.

Möchten Sie das veränderte Foto mit der Originalversion vergleichen? Dann halten Sie einfach den Finger für ein, zwei Sekunden auf dem Foto niedergedrückt.

Wenn Sie mit den Änderungen zufrieden sind, dann tippen Sie rechts oben auf die „Speichern“-Schaltfläche.

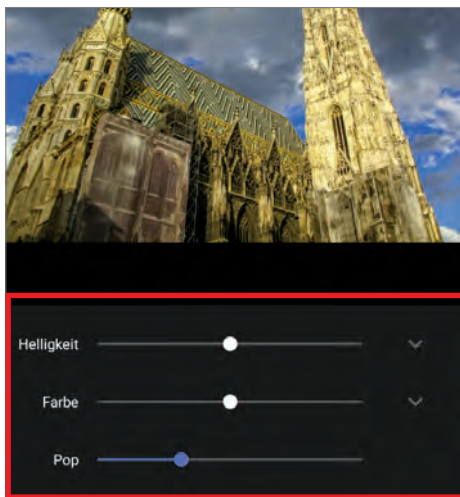


2 Manuelle Optimierungen

Wenn Ihnen die automatischen Optimierungen nicht zusagen, dann können Sie selbst Veränderungen vornehmen. Tippen Sie zu diesem Zweck auf die Schaltfläche „Grundlegende Anpassungen“ **4**.

Anschließend können Sie über die Schieberegler „Helligkeit“ und „Farbe“ die Helligkeit und die Farbsättigung des Fotos verändern. Über den Schieberegler „Pop“ nehmen Sie Einfluss auf den Kontrast und die Schärfe.

Rechts neben den Schieberegler „Helligkeit“ und „Farbe“ finden Sie jeweils einen kleinen Pfeil. Tippen Sie ihn an, um gezielt bestimmte Bereiche des Fotos zu verändern – beispielsweise Hauttöne, Himmel und Wasser („Tiefblau“) oder aber schattige oder hell beleuchtete Stellen („Spitzlichter“).



Fotos mit Snapseed bearbeiten

1 Foto weiterreichen

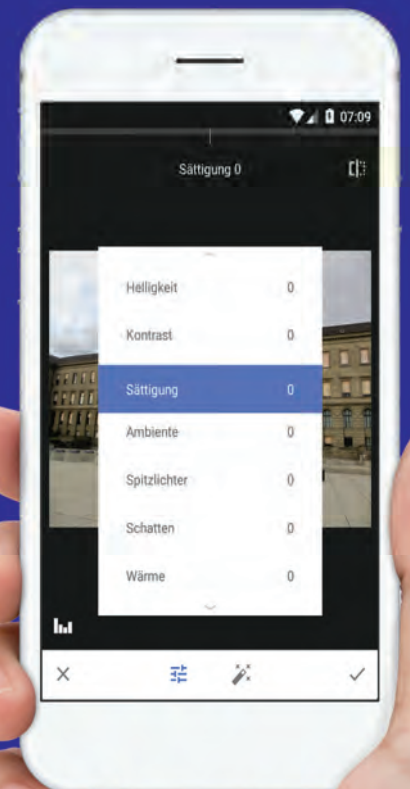
Sie können ein Foto, das Sie mit der App „Snapseed“ bearbeiten möchten, entweder direkt in dieser App öffnen. Oder aber beim Betrachten des Fotos in der „Google Fotos“-App den Menüpunkt „Mit Snapseed bearbeiten“ aufrufen. (Dieser Menüpunkt kann auch den Namen „Bearbeiten in – Snapseed“ tragen.)

2 Helligkeit, Kontrast, Sättigung, Wärme ...

Über die „Bearbeiten“-Schaltfläche (der Bleistift) rechts unten gelangen Sie zu den Bearbeitungsfunktionen. Tippen Sie dann auf die Schaltfläche „Feinabstimmung“, um Einfluss nehmen zu können unter anderem auf Helligkeit, Kontrast, Sättigung und Wärme.

Durch senkrecht Ziehen des Fingers über den Bildschirm wählen Sie aus, welchen dieser Werte Sie verändern möchten. Anschließend können Sie mit dem Finger waagrecht über den Bildschirm ziehen, um die Stärke dieser Veränderung festzulegen. (Diese Art der Bedienung gilt auch für die weiteren Bearbeitungsfunktionen von Snapseed.)

Um die Veränderungen zu speichern, tippen Sie rechts unten auf die Häkchen-Schaltfläche und links oben auf die „Fertig“-Schaltfläche. Das gespeicherte Foto finden Sie im Ordner „Snapseed“.



Zurechtschneiden und drehen

Möchten Sie das Foto zurechtschneiden – um die Proportionen ästhetischer zu gestalten oder um störende Elemente am Rand wegzuschneiden? Das können Sie durch Antippen der Schaltfläche „Zuschneiden und drehen“ **5** erledigen.

Verschieben Sie einfach eine der vier Ecken des Fotos, um das Foto zurechtszuschneiden. Soll der ausgewählte Bildausschnitt ein bestimmtes Format besitzen (beispielsweise quadratisch, 4:3, 16:9 oder 3:2), dann wählen Sie dieses Format über die „Format“-Schaltfläche **6** aus.

Sie können das Foto auch drehen (beispielsweise um eine schiefe Kamerahaltung zu korrigieren). Ziehen Sie zu diesem Zweck mit dem Finger nach links oder nach rechts über die Gradskala **7** am unteren Bildschirmrand. Ein eingeblendetes Gitter hilft Ihnen beim Ausrichten.

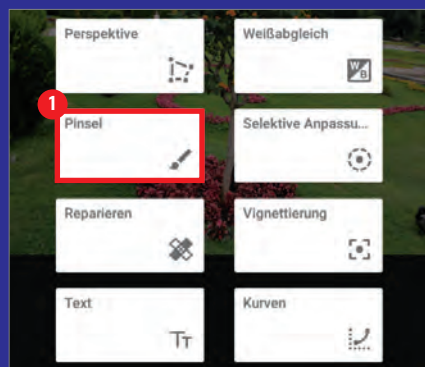
Möchten Sie das Foto bequem in 90-Grad-Schritten drehen? Dann tippen Sie auf die Schaltfläche „90 Grad“ **8**.



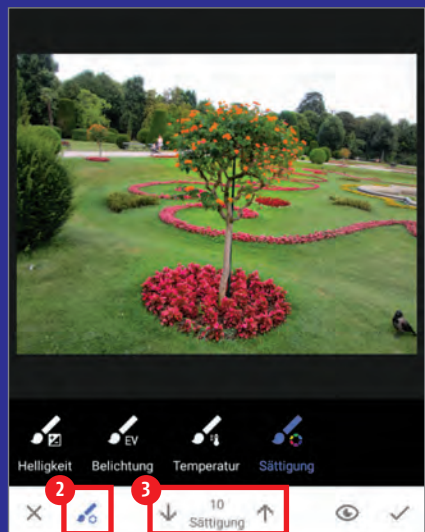
Nur ausgewählte Bildbereiche verändern

1 Pinseln

Möchten Sie nicht das komplette Foto verändern, sondern lediglich einen bestimmten Bereich? Kein Problem, dafür gibt's das „Pinsel“-Werkzeug **1**. Es ermöglicht Ihnen, die Helligkeit, die Belichtung, die Temperatur und die Sättigung derjenigen Bildbereiche zu verändern, über die Sie mit dem Finger streichen.



Nachdem Sie über das Pinsel-Symbol **2** eine dieser Funktionen ausgewählt haben, können Sie mit den beiden Pfeilen rechts daneben **3** festlegen, wie intensiv sich dieser Pinsel auswirken soll.



Radieren

Beim Festlegen dieser Pinselintensivität finden Sie zwischen den positiven und negativen Werten die Funktion „Radierer“, die es Ihnen erlaubt, mit dem Pinsel die jeweiligen Veränderungen wieder rückgängig zu machen.



Fokuseffekt & Vignettierung

1 Fokuseffekt

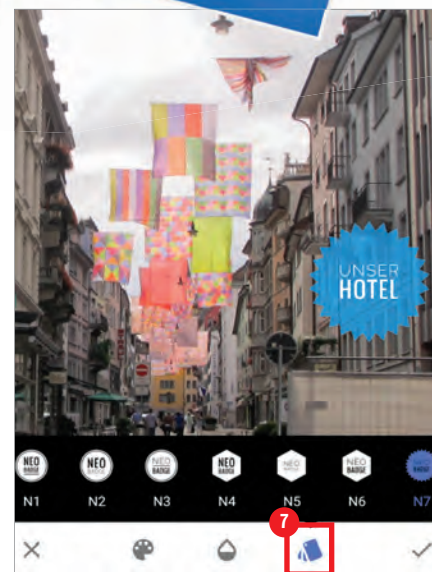
Snapseed stellt gleich zwei Methoden zur Verfügung, mit denen Sie die Aufmerksamkeit des Betrachters auf einen bestimmten Bereich des Fotos lenken können:

Der Filter „Fokuseffekt“ bewirkt, dass der Bereich um einen ausgewählten Punkt herum scharf dargestellt wird, die Bereiche darum herum jedoch unscharf.

Mit der Option „Übergang“ **4** legen Sie fest, wie groß der Übergangsbereich zwischen dem scharfen und dem unscharfen Bereich ist. Darüber hinaus haben Sie die Wahl **5**, ob der Fokus kreisförmig oder aber in waagerechten Linien verläuft.

2 Vignettierung

Das Werkzeug „Vignettierung“ funktioniert ähnlich wie der Fokuseffekt, verwendet statt Unschärfe jedoch Aufhellung und Abdunkelung. Mit den Optionen **6** können Sie festlegen, ob Sie die Helligkeit des ausgewählten Bereichs verändern oder aber die Helligkeit des Bereichs um ihn herum.



Beschriftungen hinzufügen

1 Schriftart und -größe

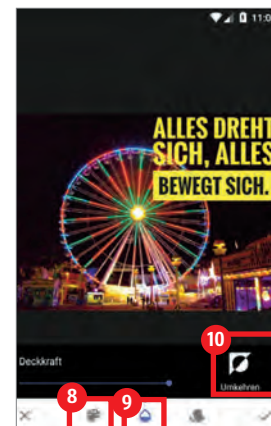
Ein Bild sagt mehr als tausend Worte? Nicht immer. Gut daher, dass Sie Ihren Fotos mit Snapseed Beschriftungen hinzufügen können – mittels des Werkzeugs „Text“.

Tippen Sie den vorgegebenen Text doppelt an, um ihn durch Ihren eigenen Text zu ersetzen. Über die „Schriftart“-Schaltfläche **7** wählen Sie – natürlich – eine andere Schriftart aus. Sie können den Text auch verschieben. Und nicht zuletzt dürfen Sie die Schriftgröße durch Zusammen- oder Auseinanderziehen zweier Finger auf dem Bildschirm verändern.

2 Farbe und Deckkraft

Auf die Farbe **8** der Beschriftung und auf ihre Deckkraft

9 können Sie ebenfalls Einfluss nehmen. Mit der Deckkraft-Option „Umkehren“ **10** erreichen Sie, dass der Inhalt des Fotos nur dort zu sehen ist, wo sich die Beschriftung befindet.

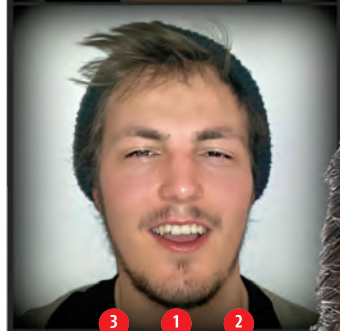
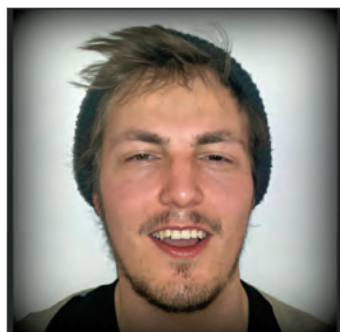


Gesichter verschönern

1 Falten weg

Um Fotos von Gesichtern zu verschönern, blättern Sie in der Liste der Snapseed-Bearbeitungsfunktionen ganz nach unten und tippen die Funktion „Gesicht – Optimieren“ an.

Sie können dann die Haut glätten, das Gesicht aufhellen und die Augen glänzender erscheinen lassen. Entweder von Hand **1** oder aber durch Auswählen eines der vorgegebenen Beleuchtungsstile **2**. Darüber hinaus ist es möglich, die Hauttönung zu verändern **3**.



2 Haltung verändern

Mit der Funktion „Gesicht – Position“ können Sie die Breite des Gesichts beeinflussen, die Größe der Pupillen und die Stärke des Lächelns. Darüber hinaus ist es möglich, bis zu einem gewissen Grad die Ausrichtung des Kopfes zu verändern.

Unerwünschte Gegenstände oder Menschen entfernen

1 SnapSeed

Störende Objekte oder Menschen von Fotos entfernen, das können Sie mit der Snapseed-Funktion „Reparieren“ erledigen. Fahren Sie einfach mit dem Finger über die unerwünschten Bildbereiche, um sie zu markieren. Vergrößern Sie zuvor am besten die Darstellung (durch doppeltes Antippen des Bildschirms), um beim Markieren genauer vorgehen zu können.

Wie gut dieses Entfernen funktioniert, hängt von der Art des Fotohintergrunds ab. Regelmäßige organische Motive wie Wälder, Wolken oder Wasser kann die App deutlich besser zum Auffüllen der Lücke verwenden als Hintergründe mit geraden Linien wie Gebäude.

2 PhotoDirector

Als Alternative können Sie zum Entfernen von Gegenständen die App „PhotoDirector“ verwenden. Sie ermöglicht es, erst den zu entfernenden Bildbereich zu markieren und dann diese Markierung mit einem Radiergummi-Werkzeug zu korrigieren.

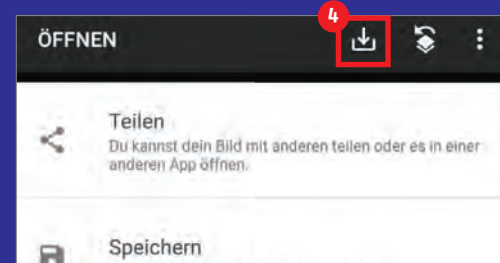


Bilder verkleinern

Wenn Sie Fotos verschicken, die der Empfänger nur mal schnell auf seinem Smartphone anschauen soll, dann ist es nicht nötig, die Fotos in ihrer hohen Originalauflösung zu versenden. Stattdessen können Sie ihre Auflösung (und auch ihre Qualität) verringern, so dass die Fotodateien kleiner werden – und sich dadurch sowohl schneller übertragen lassen als auch weniger Megabyte Ihres Datenvolumens verbrauchen.

Es ist mit Snapseed leider nicht möglich, direkt beim Speichern eines Fotos seine Auflösung und Qualität festzulegen. Immerhin aber können Sie generell die maximale Größe und die JPEG-Komprimierung einstellen, die die App beim Exportieren und beim Teilen von Fotos benutzt. Verwenden Sie dazu den Menüpunkt „Einstellungen“ – und dann die Optionen „Ändern der Bildgröße“ und „Format und Qualität“.

Die Exportieren- und Teilen-Funktionen erreichen Sie über die „Speichern“-Schaltfläche **4**. Allerdings stehen Ihnen diese Funktionen lediglich dann zur Verfügung, wenn Sie das Foto direkt mit Snapseed geöffnet haben (also nicht von Google Fotos aus an Snapseed weitergereicht haben).





iOS 11 PROFI-TIPPS

Text: Oliver Janko

Eine neue iPhone-Generation bringt auch immer ein Software-Update mit sich. iOS 11 ist seit einigen Wochen offiziell erhältlich und bietet wie üblich ein paar neue Funktionen. Wir haben uns das Betriebssystem angesehen und verraten die wichtigsten Tipps und Tricks.

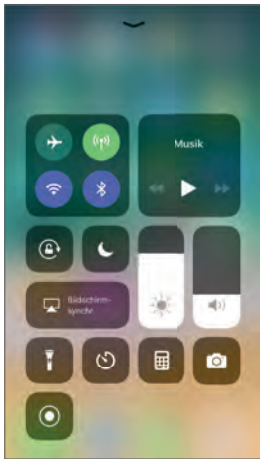


1

MEHR ANPASSUNGSMÖGLICHKEITEN

iOS 11 bietet deutlich mehr Möglichkeiten zur Personalisierung als die Vorgänger-Versionen. Das ist durchaus ein Punkt, für den sich Apple bislang Kritik gefallen lassen musste. Wir zeigen, was Sie alles ändern können.

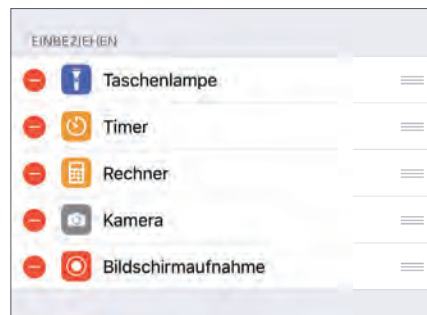
So praktisch das Kontrollzentrum des iPhones ist, so starr war es bisher in seinem Erscheinungsbild. Der Nutzer konnte nicht festlegen, welche Elemente angezeigt werden. Das ändert sich mit iOS 11: Unter „Einstellungen“ und „Kontrollzentrum“ finden



Sie den Eintrag „Steuerelemente anpassen“. In diesem Untermenü lassen sich Steuerelemente hinzufügen oder entfernen. Wer beispielsweise die Taschenlampe benötigt, entfernt den Eintrag und fügt stattdes-

sen die Lupen-Funktion hinzu. Das Kontrollzentrum öffnen Sie weiterhin mit einem Wisch von unten nach oben.

Wie gewohnt lässt sich hingegen der Homescreen an Ihre Bedürfnisse anpassen. Während ein fester Tipp auf ein Icon das 3D-Touch-Untermenü öffnet, ermöglicht ein langer Tipp das Verschieben oder Gruppieren von Anwendungen. Um den Bearbeitungsmodus zu deaktivieren, drücken Sie abschließend einfach die Home-Taste.



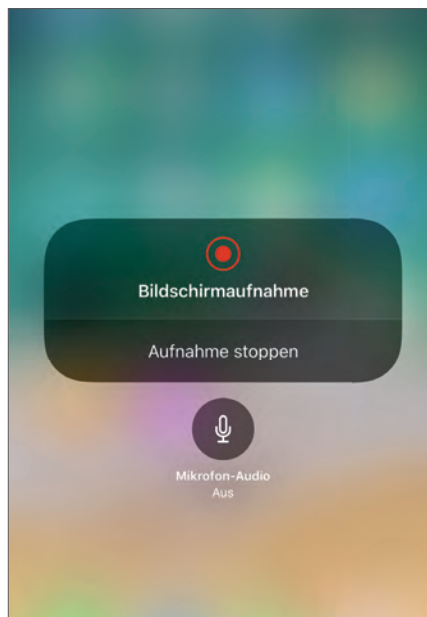
2

SCREENSHOTS UND -VIDEOS

Keine allzu spektakuläre Änderung, deshalb aber nicht minder sinnvoll: iOS 11 erlaubt es, Screenshots direkt nach dem Schießen zu bearbeiten. Außerdem lassen sich über das Kontrollmenü nun Videos vom Bildschirminhalt machen.

Sehr praktisch: Wenn Sie einen Screenshot aufnehmen, wird dieser für ein paar Sekunden verkleinert am linken unteren Bildschirmrand angezeigt. Mit einem Tipp auf das kleine Fenster gelangen Sie direkt in den Editor, in dem Sie die Bildschirmaufnahme vielfältig bearbeiten können. Natürlich lässt sich der Screenshot von hier aus auch verbreiten, etwa per Mail oder WhatsApp. Einen Screenshot fertigen Sie wie gewohnt an, indem Sie gleichzeitig die Home-Taste und den Power-Button drücken. Um das Miniatur-Fenster manuell verschwinden zu lassen ziehen Sie es einfach aus dem Bildschirm.

Ebenfalls neu: Im Kontrollzentrum finden Sie eine neue Option, genannt „Bildschirmaufnahme“. Damit fertigen Sie Videos der Bildschirmaktivität an. Sollte der Eintrag fehlen, können Sie ihn manuell hinzufügen - wie bei Tipp 1 beschrieben.



3

SMART INVERT:
DUNKLER MODUS

iOS 11 verfügt endlich über einen „Dark Mode“, genannt „Smart Invert“. Das Feature ist aber gut versteckt.

iOS 11 ist traditionell hell gehalten, fast alle Schaltflächen und Elemente sind weiß. Das ist aber nicht jedermanns Sache, weshalb in letzter Zeit der Ruf nach einem dunklen Modus laut wurde. Und: Er wurde erhört. Apple versteckt die Funktion aber gut, in den Einstellungen unter „Allgemein“, „Bedienhilfen“, „Display-Anpassungen“ und „Farben umkehren“. Zur Auswahl stehen zwei Modi, neben der klassischen Farbumkehr auch eine „intelligente Variante“, die dunkle Bilder oder Apps bei der Umfärbung außen vor lässt.



4

NOTIZEN MIT DOKUMENTEN-SCANNER

Dokumente lassen sich direkt aus der Notiz-App erfassen. Das ist eine durchaus sinnvolle Erweiterung.

Erstmals ist es möglich, direkt in der Notiz-App Dokumente zu scannen. Dazu legen Sie wie gewohnt eine neue Notiz an und tippen anschließend auf das „Plus“-Symbol in der Werkzeugleiste oberhalb der Tastatur. Danach tippen Sie auf „Dokumente scannen“, platzieren das Dokument und tippen auf den Auslöser. Die Software erkennt den Text automatisch, Sie können aber dennoch manuell nachbessern. Mit einem Tipp auf „Scan behalten“ speichern Sie die Aufnahme dann abschließend.

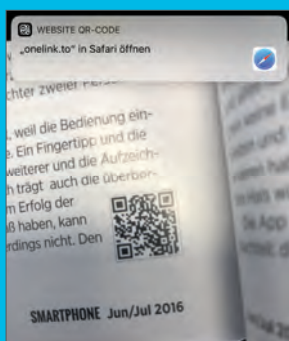


5

QR-CODES MIT DER KAMERA AUSLESEN

QR-Code-Reader? Benötigen Sie mit iOS 11 nicht mehr. Diese Funktion übernimmt nun die Kamera.

Und das Ganze funktioniert auch noch hervorragend. Um einen QR-Code zu scannen, starten Sie einfach wie gewohnt die Kamera und halten Sie einfach über den zu scannenden Code. Der wird in der Regel äußerst zuverlässig erkannt, woraufhin ein kleines Fenster erscheint. Wer darauf tippt, wird direkt zur im QR-Code hinterlegten Webseite weitergeleitet.



Auch neu: Direkt in der Kamera-App lassen sich jetzt verschiedene Filter auswählen. Das geht über die drei Kreise rechts oben in der Kamera-App.



6

DATEIEN VERWALTEN

Neu bei iOS 11: Eine eigene Anwendung zur Dateiverwaltung, schlicht als „Dateien“ betitelt. Mit der App ist es möglich, die persönlichen Dateien auf dem Smartphone und in der iCloud zu organisieren und zu verwalten.

Zum grundsätzlichen Aufbau: Am unteren Bildschirmrand finden Sie Auswahlmöglichkeiten, neben dem Verlauf auch den Punkt „Durchsuchen“. Damit können Sie manuell in allen Speicherorten nach bestimmten Dateien Ausschau halten, praktischerweise auch per Suche nach dem Dateinamen. Praktisch: Auch alle mit Ihrer ID verknüpften Cloudspeicher (Dropbox, Google Drive etc.) werden hier angezeigt. Laut Apple soll die Anwendung als zentrale Verwaltungsstelle all Ihrer Dateien fungieren. Das ist durchaus sinnvoll, eine derartige Anwendung fehlte bislang nämlich ohnehin.

Wenn Sie auf einen Speicherort tippen, können Sie diesen abermals manuell durchscrollen, auch hier gibt es aber ein Suchfenster. Unter „Favoriten“ sind häufig verwendete Dokumente hinterlegt, unter „Tags“ finden Sie alle Dateien, die mit einem Stichwort hinterlegt sind.



7

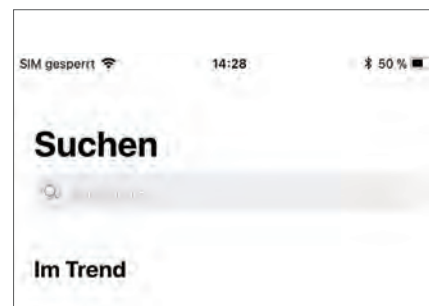
DER NEUE APP STORE

Wenn neu, dann richtig: Nicht nur das Betriebssystem von Apple wurde umfassend überarbeitet, auch der App Store bekam zuletzt eine funktionelle und optische Frischzellenkur. Wir fassen die Neuheiten kompakt zusammen.

Apple setzt auf eine ganz neue Designsprache, große Elemente dominieren und es wird noch mehr Wert auf eine einfache und intuitive Bedienung gelegt. Bei großen Modellen (wie dem von uns verwendeten iPhone 8 Plus) sieht das toll aus und ist auch sinnvoll, Besitzer älterer und kleinerer iPhones werden mit der Überarbeitung aber tendenziell weniger glücklich. Die großen Elemente nehmen viel Platz ein,

wodurch nur noch wenig Inhalt auf das Display passt.

Ansonsten: Navigiert wird über die Werkzeugleiste ganz unten, neben „Spiele“ gibt es die Reiter „Apps“, „Updates“ und „Suchen“. Das Hauptfenster heißt jetzt „Heute“, täglich wechselnd werden hier die App und das Spiel des Tages präsentiert. Außerdem finden Sie hier verschiedene Empfehlungen und App-Sammlungen.



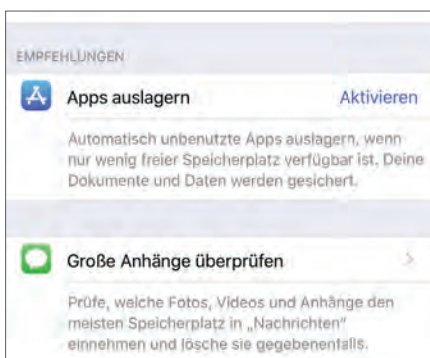
8

Speicher Verwalten

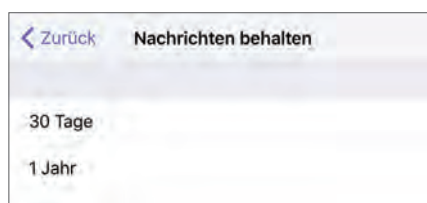
Sie kennen das sicher: Egal, wie viel Speicher zur Verfügung steht, irgendwann ist er erschöpft. Mehr Speichervolumen bedeutet in der Regel nämlich auch einen sorgloseren Umgang mit dem verfügbaren Platz. iOS 11 hilft Ihnen bei der Speicherverwaltung.

Apple verzichtet bei den neuen Modellen auf die 32 GB-Speichervariante, was bedeutet, dass Sie mindestens 64 GB Speicher belegen können - abzüglich des Betriebssystems, versteht sich. Damit das Speichervolumen sich dennoch nicht überraschend zu Ende neigt, hat Apple einige neue Wege zur Verwaltung einfallen lassen.

Unter „Einstellungen“ und abermals



„Allgemein“ gibt es den Punkt „iPhone Speicher“. Hier können Sie aktivieren, dass wenig verwendete Anwendungen automatisch ausgelagert werden, wenn zu wenig freier Speicherplatz verfügbar ist. Und: Sie können einen Eintrag darunter überprüfen, welche Fotos und Videos, die Sie gespeichert haben, den meisten Speicherplatz belegen und können diese gegebenenfalls löschen.



In den Einstellungen unter „Nachrichten“ können Sie außerdem angeben, wie lange erhaltene Nachrichten auf dem Gerät gespeichert bleiben sollen.

10

Siri Schreiben

Siri versteht nun auch das geschriebene Wort. Sie müssen die Dame also nicht zwingend immer ansprechen.

So praktisch sprachgesteuerte Systeme mitunter sind, der moderne Nutzer will nicht zwingend in jeder Lebenssituation mit seinem Smartphone sprechen - immerhin soll der Sitznachbar im Bus auch nicht unbedingt wissen, was Siri erledigen soll. In den Einstellungen unter „Allgemein“, „Bedienhilfen“ und „Siri“ finden Sie darum den Eintrag „Siri schreiben“. Einfach aktivieren und die Einstellungen wieder verlassen. Ab sofort können Sie Ihre Fragen an Siri auch einfach eintippen.



9

Multitasking-Funktionen

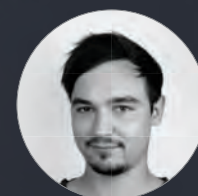
Mit dem Update werden auch die diversen Multitasking-Funktionen aufgewertet. Sie können beispielsweise mehrere Icons auf einmal verschieben oder Webseiten ganz einfach in einem neuen Tab öffnen.

Zuerst die Icons: Tippen Sie lange (nicht fester) auf ein einzelnes Icon, bis dieses zu wackeln beginnt. Das ist das Zeichen, dass der Eintrag verschoben werden kann.



Während Sie das Icon also gedrückt halten, können Sie mit der anderen Hand weitere Icons hinzufügen - und die Sammlung anschließend geschlossen verschieben.

Im Browser gibt es eine nicht ganz unähnliche Funktion. Wenn Sie beispielsweise auf einer Webseite einen Eintrag finden, den Sie zwar öffnen, aber erst später lesen möchten, tippen Sie diesen nicht einfach normal an. Wenn Sie stattdessen zwei Finger verwenden, wird die hinterlegte Webseite im Hintergrund in einem neuen Tab geöffnet. Über die Tab-Übersicht können Sie das Fenster dann jederzeit aufrufen.



„Mit iOS 11 setzt Apple den Weg, den es mit der Vorgänger-Version beschriften hat, konsequent fort. So gut wie alle Neuerungen sind sinnvoll. Einzig: Das OS ist offensichtlich auf größere Geräte ausgelegt.“

Oliver Janko
Chefredakteur



DIE BESTEN NEUEN APPS

amazon coins
for apps and games



Beziehen Sie Apps und Spiele bis zu 30% günstiger! Fire Tablet- und Appstore-Kunden können bei Apps, Spielen und In-App-Artikeln sparen, indem sie Amazon Coins kaufen. Je mehr Sie kaufen, umso größer ist der Rabatt.
Mehr unter: www.amazon.de/coins

Auf den nächsten Seiten finden Sie die besten Vertreter jener Apps, die in den letzten Wochen in den App-Stores gelandet sind. Viel Spaß beim Stöbern!

Bildquelle: Shutterstock (Antonio Guillen)

Back to analog

zapptales – WhatsApp Chat als Buch

Preis: kostenlos | In-App-Käufe: keine



Es gibt WhatsApp-Chats, die wir auf keinen Fall verlieren möchten. Eine Möglichkeit, diese zu bewahren ist, sie in einem Buch zu verewigen. Genau das tut die App „zapptales“.

Nachdem die App installiert wurde, wechseln wir zu WhatsApp und wählen den Chat aus, den wir in Papierform für die Nachwelt erhalten möchten. Dieser wird zunächst ohne Medien per E-Mail versendet und als Versandweg wird „zapptales“ ausgewählt. Die App führt dann durch den Gestaltungs- und Druckprozess. Die Preise für ein solches Buch beginnen bei 24,90 €.



Keiner daheim

Can't Talk (Beta)

Preis: kostenlos | In-App-Käufe: keine




Nicht immer können oder wollen wir auf eingehende Anrufe oder Nachrichten antworten. Dank dieser App können wir eine Abwesenheitsnotiz hinterlassen.

Dabei ist es völlig unerheblich, ob es sich um eine WhatsApp-Nachricht, eine SMS oder einen Anruf handelt (und noch viel mehr): Sobald jemand versucht, den Nutzer zur Unzeit zu kontaktieren, wird nach Aktivierung eine vordefinierte Nachricht versendet, die den Absender auf später vertröstet.



Geiz ist geil

Lieferschotte

Preis: kostenlos | In-App-Käufe: keine




Der Lieferschotte versteht sich als Metasuchmaschine für Pizza- und andere Bringdienste. Ziel soll sein, aus dem Konvolut der vielen Anbieter das preiswerteste Angebot herauszusuchen.

Nach Eingabe der eigenen Adresse werden alle Dienste in der Umgebung zur Anzeige gebracht. Ebenfalls dargestellt wird, durch welchen Dienst (z. B. Lieferando) die Bestellung abgewickelt wird und welche individuellen Angebote gerade verfügbar sind. Durch Fingertipp auf einen Eintrag wird der Nutzer zu dem Dienst weitergeleitet.



Elektrisch fahren

EQ Ready

Preis kostenlos In-App-Käufe keine

Elektromobilität wird ein immer größeres Thema. Feinstaubalarme, Diesel-Skandal, Klimaverschiebung sind nur einige der Themen, die den Ruf nach alternativen KFZ-Antrieben immer lauter werden lassen. Die spannende Frage lautet allerdings: Sind wir dafür bereit? Es ist die Daimler-Benz-AG, die sich genau dieser Frage gewidmet und zu diesem Zweck diese App herausgegeben hat. Sie fahren ganz normal mit Ihrem Benziner und die App simuliert die Fahrt, als würden Sie ein E-Auto nutzen. Lernen Sie so die Tücken und Vorteile kennen.



Lyrik total

Poesi

Preis 3,49 Euro In-App-Käufe keine

Hinter dieser App verbirgt sich eine digitale Lyrik-Sammlung mit mehr als 1.000 Gedichten von über 90 Dichtern. Dank vieler Filter lassen sich die Texte gezielt aussuchen - etwa nach thematischer Ausrichtung, nach geschichtlicher Epoche oder nach dem Jahrhundert der Entstehung. Dabei wird alles vom Mittelalter bis hin zum späten 20. Jahrhundert abgedeckt. Zu allen Autoren gibt es Links zu weiterführenden Informationen, wie etwa Lebensläufen oder bibliografische Daten. Die Werke lassen sich auf Wunsch auch teilen.

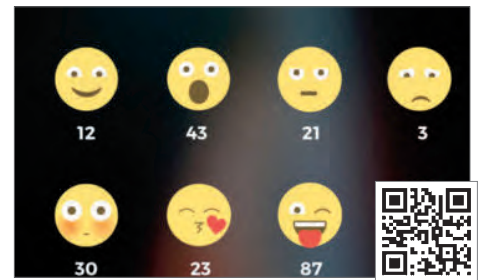
Die Gesegete
von Gertrud Kolmar
Ich bin im Dunkel und allein.
Und neben mir lehnt doch die Tür.
Wenn ich sie klinke, steh' ich ganz im Licht.
Sind ein Vater, Mutter und die Schwestern,
Ein Hund, der stumm und freundlich spricht.
Wie darf ich lügen, und wie kann ich sagen,
Dass ich ins Finstre hingestoßen ward?
Ich hab' mich selbst aus allem fortgetragen.
Vor meinen Augen blühte Schnee
Ich sah, daß er die Rippen zu mir neigte,
Zu meinen Jahren, und es tat mir weh.
Ich hatte nichts, dem Alter zu versöhnen
Mein Herz, das jung und rot wie
erklang,
Es an die bleiche Kühle zu gew

Diese App grinst mit

Polygram ;)

Preis kostenlos In-App-Käufe Erweiternd

Wieder einmal soziale Netzwerke. Was diese App aber so interessant macht, ist die Tatsache, dass sie mittels künstlicher Intelligenz die Reaktionen der Betrachter erfasst und diese in die klassischen Smileys umsetzt. Damit erkennt der Anwender, wie sein Post in den Untiefen des World Wide Web aufgenommen wird. Neben Nutzerreaktionen wird auch angezeigt, wie sich die Betrachter statistisch aufteilen - etwa nach Herkunftsort oder nach Geschlecht. Somit erhalten wir auch Feedbacks, ohne dass jemand explizit etwas postet.

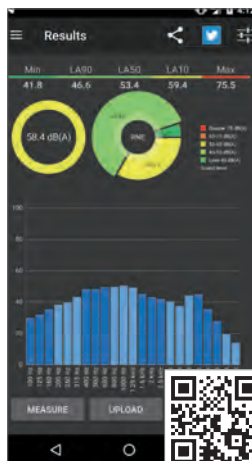


Krachanalyse

NoiseCapture

Preis kostenlos In-App-Käufe keine

Mit NoiseCapture messen Sie die Umgebungslautstärke. Die Messungen und die Darstellung der Ergebnisse erfolgt dabei nach gängigen Normen in der Einheit dB(A). Sämtliche Messungen werden mitprotokolliert, die Darstellung der Messverläufe erfolgt auch grafisch. Angezeigt werden nicht nur die Messwerte als absoluter Zahlenwert, sondern auch die Verteilung der Schallpegel über einen definierten Zeitraum und dank eines Analyzers auch die Verteilung der Frequenzen innerhalb eines Schallereignisses. Damit lassen sich auch die Anteile besonders gesundheitsgefährdender Frequenzen ermitteln.

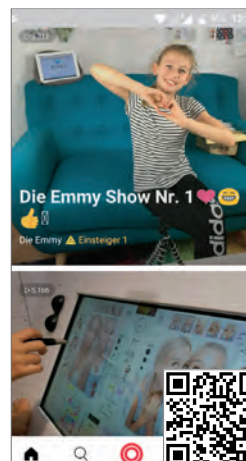


Selbst auf Sendung

LINE LIVE: Broadcast your life

Preis kostenlos In-App-Käufe Erweiternd

Das Prinzip kennen wir eigentlich schon von YouTube: Allzu extrovertierte Kids suchen den Weg in die Öffentlichkeit, um möglichst viele Nutzer von sich zu überzeugen. Nun geht das Ganze auch live - mit dieser App. Der Teufel steckt jedoch im Detail: Der Nutzer kann sich nicht nur live präsentieren, sondern steht via Chat auch direkt im Kontakt mit den Besuchern. Da hier auch viele Kinder unterwegs sind, kommt es immer wieder zu un schönen Zwischenfällen. Die Moderatoren zensieren, wo immer es geht, übertreiben dabei manchmal auch. Insofern bedarf es noch einiger Nacharbeiten um solch eine App sicher zu machen.

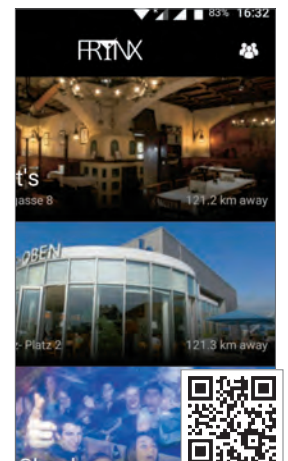


Trink mal wieder

FRYNX

Preis kostenlos In-App-Käufe keine

Sind Sie zufällig demnächst in Wien? Wenn ja, können Sie sich täglich ein kostenloses Getränk in verschiedenen Gastronomiebetrieben sichern. Ganz umsonst ist das aber nicht, denn der Dienst kostet 5,99 Euro pro Monat. Sie installieren einfach diese App, danach bekommen Sie angezeigt, welche angeschlossenen Partnerunternehmen der gleichen anbieten. Deren Standorte werden auf der integrierten Karte angezeigt, sodass Sie diese leicht ausfindig machen können. So kommen Sie auf bis zu 31 Freigetränke für knapp 6 Euro, die Sie für das Abo zu berappen haben, pro Monat. Prost!



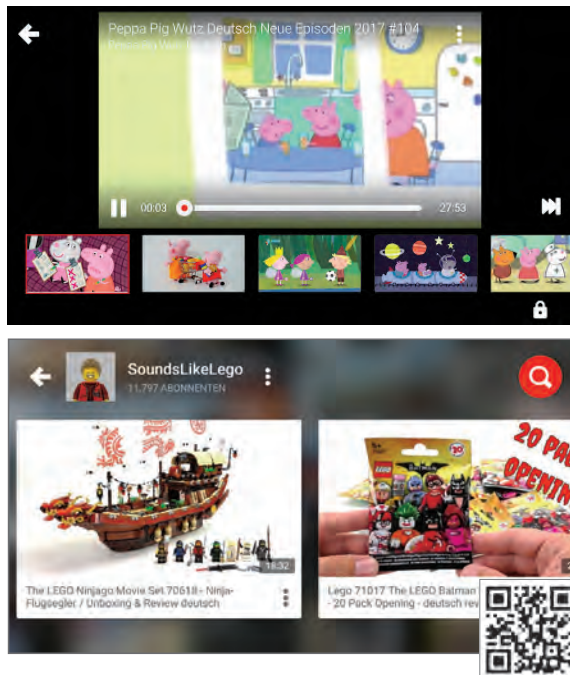
YouTube für Kinder

YouTube Kids

Preis kostenlos **In-App-Käufe** keine 

Das Portal YouTube ist auch für Kinder hochspannend. Leider sind dort nicht alle Inhalte für den Nachwuchs geeignet. Hier haben die Google-Entwickler nochmals in die Tasten gehauen und eine App entwickelt, die nur kindgerechte Inhalte feilbietet.

Nach der Installation muss „YouTube Kids“ allerdings zunächst von einem Erwachsenen eingerichtet werden. Das geschieht natürlich in einem Bereich, der sich durch ein Passwort sichern lässt. Dabei können die Filter individuell an das Alter der Kinder angepasst werden. Somit ist es möglich, diese an die jeweiligen Erfordernisse der Familie anzupassen. Um eine allzu intensive Nutzung durch die Kleinen zu verhindern, ist es möglich, für jedes Kind eine individuelle Zeitbegrenzung einzurichten.



Cartoons für Chats

Ruthe Cartoons – Emoji & Sticker

Preis 1,09 Euro **In-App-Käufe** erweiternd 

Was, Sie kennen Ralph Ruthe nicht? Der Zeichner von sehr schwarzhumorigen Cartoons hat in Facebook fast Kultstatus erreicht. Kaum ein Profil ist dort zu finden, in dem seine Werke nicht geteilt werden.

Nun gibt es Ruthe auch für das Smartphone. Genauer gesagt für Chats. Die bekannten Figuren agieren hier als Emojis, Sticker, GIFs und sogar eine passende Tastatur gibt es noch mit dazu. Auch wenn diese App keinen besonderen Nutzwert hat, ist sie mit Sicherheit ein riesiger Spaß für alle Ruthe-Fans.



Anonym stänkern

Tellonym

Preis kostenlos **In-App-Käufe** keine 

Tellonym ist eine App für anonymes Feedback durch Freunde oder Bekannte. Der Nutzer meldet sich an und wartet nunmehr mehr oder weniger gebannt auf diese Feedbacks. Bei jedem Like oder Kommentar kommt eine Benachrichtigung. Der Urheber wird freilich nicht genannt. Mit maximal 500.000 Downloads ist die Verbreitung dieser App noch relativ begrenzt. Hinzu kommt, dass solche Apps eher kritisch betrachtet werden, denn die gebotene Anonymität lässt sich trefflich für Cyber-Mobbing missbrauchen. Ob sich trotzdem daraus mal ein veritables Netzwerk entwickelt, bleibt somit abzuwarten.



Schnellzugriff

Sign for Spotify

Preis kostenlos **In-App-Käufe** keine 

Für alle, denen es zu nervig ist, ständig die Lieblingsinhalte aus Spotify herauszusuchen, gibt es jetzt Hilfe, in Form dieser App. Die gewünschten Songs und Songlisten lassen sich damit nämlich ganz einfach in Form von Widgets auf dem Homescreen ablegen. Zu diesem Zweck steht eine sehr übersichtlich gestaltete Konfigurationsseite zur Verfügung, in der sich die nötigen Einstellungen mit wenigen Fingertipps vornehmen lassen. Sind einmal diese Einstellungen vorgenommen, genügt in der Folge nur noch ein einfacher Fingertipp auf das fragliche Widget und die Musik startet.



Ruhestifter

AutoResponder for WhatsApp™

Preis ab 49,99 Euro **In-App-Käufe** keine 

Alle WhatsApp-Nutzer kennen das Problem: Zu jeder passenden und unpassenden Gelegenheit scheppert das Smartphone, weil irgendjemand etwas ganz furchtbar Wichtiges mitteilen möchte. Wird nicht sofort geantwortet ist das Gegenüber mithin beleidigt. Abhilfe schafft diese vielseitige App, die für solche Fälle eine vordefinierte Nachricht versendet und damit den Gesprächspartner auf einen späteren Zeitpunkt vertröstet. Dank vielseitiger Einstellungen lassen sich Regeln für alle Lebenslagen definieren.



Galaktisch

Iron Marines

Preis 4,99 Euro In-App-Käufe Erweiternd    Erhältlich bei amazon



In diesem Echtzeit-Strategiespiel steuert der Spieler wahlweise Armeen, Mechas oder Aliens durch die anstehenden Missionen und versucht einmal mehr die Galaxis zu retten.

Mit immer mächtigeren Waffen springen wir mutig in die aussichtslosesten Kämpfe, rekrutieren immer mehr Top-Kämpfer, setzen immer stärkere Waffen ein und entdecken zwischendurch auch das eine oder andere versteckte Osterei. Das Gameplay dieses Spiels der Kingdom-Rush-Spiele überzeugt nicht zuletzt auch mit viel schrägem Humor.



Steinewerfen

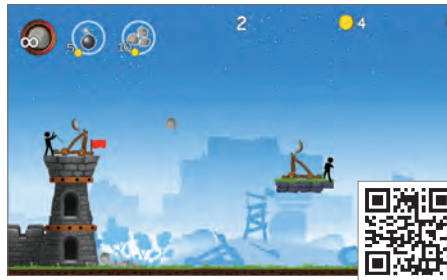
The Catapult

Preis kostenlos In-App-Käufe erweiternd  



Das Spiel ist schnell erklärt: Die Spielfigur steht auf einem Turm und wird von Gegnern mit Steinen beworfen - so richtig große Dinger, von einem Katapult abgefeuert. Das möchten wir natürlich nicht und schießen zurück. Dabei ist Fingerspitzengefühl gefragt, damit wir den Bösewicht auch schnell ausschalten können, bevor er uns zerlegt.

Während des Spiels sammeln wir Goldmünzen, mit denen wir unseren Geschützstand aufrüsten können. Diese Goldmünzen können auch per In-App-Kauf nacherworben werden.



Ab in den Dschungel

Der Geheimbund 6: Stammbaum

Preis 3,45 Euro In-App-Käufe keine    Erhältlich bei amazon



Eine faszinierende Pflanze soll alle Krankheiten und sogar Leben und Tod kontrollieren können. Wir steuern unsere Spielfigur durch den Dschungel auf der Suche nach diesem Wundergemüse und im Kampf gegen böse Widersacher.

Bei diesem Spiel handelt es sich um ein Wimmelbild-Puzzle, das durch Point&Click-Elemente und animierte Sequenzen aufgepeppt wird. Die Geschichte ist hinreichend fesselnd, die Spielsteuerung ergibt sich von selbst. Die Sprachausgabe ist in Englisch, aber deutsch unterteilt.



Genie verschwunden

The House of Da Vinci

Preis 5,49 In-App-Käufe keine    Erhältlich bei amazon



Leonardo DaVinci ist verschwunden! Der Spieler macht sich als treuer Untertan auf die Suche nach seinem Meister. Dabei muss er viele geheimnisvolle Erfindungen entschlüsseln.

Auf Grundlage dieser Story tauchen wir ein in die faszinierende Welt der Renaissance. Wie bei einem klassischen Point&Click-Adventure knacken wir eine Reihe wirklich anspruchsvoller Rätsel. Die atmosphärisch dichte Spielumgebung, stimmungsvoll gerenderte Locations und eine hochspannende Geschichte garantieren stundenlangen fesselnden Spielspaß.



Hobbydetektive

Die drei ???

Preis 4,99 Euro In-App-Käufe keine    Erhältlich bei amazon



Wer kennt sie nicht, die drei Kids, die jeden noch so kniffligen Kriminalfall lösen können? Jetzt gibt es wieder ein neues Abenteuer, von den Original-Hörspielsprechern synchronisiert.

In der realitätsnah gezeichneten Umgebung schwärmen nun die drei Hobbydetektive aus, um das Rätsel einer mysteriösen Nachricht zu lösen und entdecken dabei, dass hier Spione am Werk sind. Die Spielsteuerung entspricht dabei dem eines klassischen Adventures, die Rätsel sind so gestaltet, dass sie von Spielern ab 10 Jahren gelöst werden können. Für alle bietet dieses Spiel eine spannende Geschichte.



Einhorn-Kuchen?

Snipers vs Thieves

Preis kostenlos In-App-Käufe Erweiternd  



Zunächst hat der Spieler die Qual der Wahl: Steht er auf der Seite der Diebe, versucht er, die Habe der anderen zu plündern, möglichst ohne abgemurkst zu werden. Ist der Teil jener, die beklagt werden sollen, macht er sich mit ziemlich unfreundlichen Waffen auf die Jagd nach den Bösewichten.

Das ist der Ausgangspunkt dieses Multiplayer-Spiels, bei dem kein Auge trocken bleibt. Für erfolgreiche Missionen gibt es auf beiden Seiten Sterne als Belohnung. Diese können in effektivere Maskeraden oder Waffen eingetauscht werden. Reichen die Sterne nicht, können sie per In-App-Kauf hinzu erworben werden.



DIE APPS *der* GROSSEN



Text: Michael Derbort / Heiko Bauer

Was amerikanische Tech-Riesen an mobiler Software zu bieten haben

Dass Android und iOS inzwischen die klassischen PC-Betriebssystem abgelöst haben, lässt sich kaum noch leugnen. Konkurrenz von den früheren Platzhirschen gibt es keine mehr. Doch alle setzen voll auf den Mobile-Trend und versorgen Nutzer mit tollen Apps.

Microsoft

Standort
Redmond, Washington, USA

Gründung
1975

Leitung
Satya Nadella

Mitarbeiteranzahl
114.000 Angestellte

Umsatz (2016)
85 Milliarden US-Dollar

Produkte

- ▶ Betriebssysteme
- ▶ Office-Software
- ▶ Tablets
- ▶ Dienstleistungen

Microsoft Office

 **★★★★★**
kostenlos | In App keine | DE 

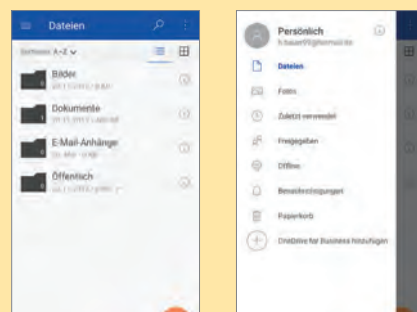
Microsoft Office für Android bietet mobiles Word, Excel und PowerPoint für Anwender der PC-Programme. Es lässt sich auch ohne das kostenpflichtige Office-365-Abo nutzen, dann sind jedoch diverse Features nicht vorhanden. Eine Anmeldung mit einem kostenlosen Microsoft-Konto ist auf jeden Fall erforderlich. So können dann auch Dokumente aus der Cloud bearbeitet werden. Die Office-Apps sind gelungen und nutzerfreundlich. Office-Dokumente werden originalgetreu angezeigt und nach der Bearbeitung wieder formatgerecht abgespeichert.



OneDrive

 **★★★★★**
kostenlos | In App erw. | DE 

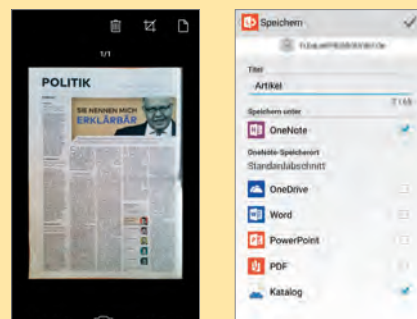
Die App für Microsofts Cloud-Dienst OneDrive ermöglicht mobilen Zugriff auf alle dort abgelegten Dateien. Auch das Teilen mit anderen ist möglich. Gespeicherte Fotos können dank automatischer Markierung durchsucht werden. Wenn ein geteiltes Dokument bearbeitet wird, wird man benachrichtigt. OneDrive kommt nur mit fünf Gigabyte kostenlosem Speicherplatz. Vor einem Jahr waren es noch 15. Mehr kann kostenpflichtig hinzugebucht werden. Microsoft-Office-Anwender profitieren von speziellen Features, wie beispielsweise die integrierte Versionshistorie, über welche sich die letzten 25 Fassungen einer Datei auf Knopfdruck wiederherstellen lassen.



Office Lens

 **★★★★★**
kostenlos | In App keine | DE 

Office Lens ist ein kostenloser Dokumentenscanner von Microsoft. Die App scannt Dokumente, Notizen, Kassenbons und beliebige andere Unterlagen. Es gibt die Scan-Modi „Dokument“, „Foto“ und „Whiteboard“, die das Abfotografierte entsprechend optimieren. Außerdem wird es automatisch zugeschnitten. Text, auch von Hand geschriebener, wird mittels OCR mit sehr guten Ergebnissen erkannt und kann hinterher durchsucht und bearbeitet werden. Die Nutzung von Office Lens erfordert die Anbindung an ein kostenloses Microsoft-Konto. Falls vorhanden, ist die App dann auch direkt mit OneNote am PC oder Mac verknüpft.



OneNote

 **★★★★★**
kostenlos | In App keine | DE 

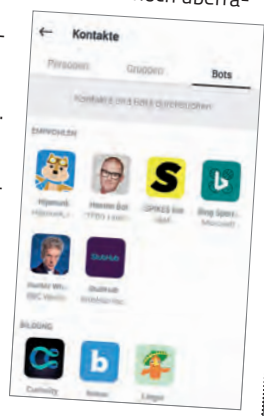
Wenn Sie Microsoft OneNote am PC nutzen, haben Sie mit der zugehörigen App mobilen Zugriff auf Ihre in der Cloud gespeicherten Daten. Aber auch ohne die PC-Version ist die Notizen-App ein nützliches Tool, um Informationen im Alltag festzuhalten und zu ordnen. Dazu gehören Dokumente ebenso wie Fotos und Tonaufnahmen. Listen können mit Checkboxes versehen und abgehakt werden. Eine OCR-Funktion erkennt Text, auch handgeschrieben, mit sehr guten Ergebnissen und speichert ihn editierbar ab. Für die Nutzung der App ist die Anmeldung mit einem kostenlosen Microsoft-Konto erforderlich. Durch diese können Sie Ihre Daten dann auch über das PC-Programm und sogar über den Browser abrufen.



Skype

 **★★★★★**
kostenlos | In App keine | DE 

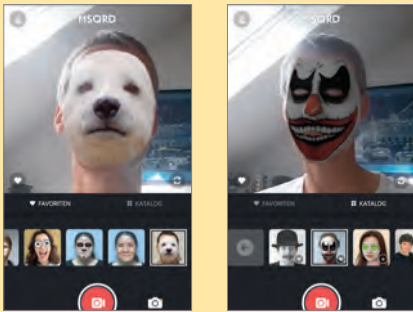
Mit der Skype-App chatten und telefonieren Sie von unterwegs kostenlos mit anderen Skype-Nutzern über WLAN oder das mobile Datennetz. Die Bild- und Tonqualität bei Videotelefonaten ist selbst bei geringen Datenraten noch überraschend gut. Die App wurde kürzlich komplett überarbeitet und bietet nun diverse neue Features. In der neuen Rubrik „Momente“ lassen sich zum Beispiel Fotos und kurze Videos teilen, die nach sieben Tagen verschwinden. In einer Extrarubrik befinden sich Add-Ins und Dinge wie Spiele und Chat-Bots.



MSQRD

kostenlos | In App keine | DE

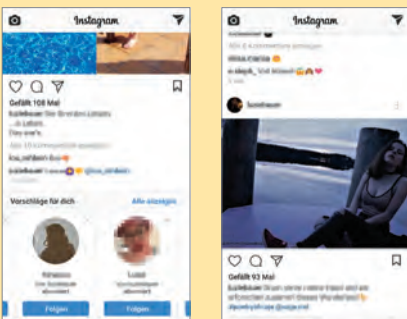
Wenn Sie sich gerne mal verkleiden und in neue Rollen schlüpfen, ist MSQRD die richtige App für Sie. Mit zahlreichen Filtern und Masken können Sie sich in Tiere, andere Menschen oder Kunstfiguren verwandeln. Dazu gibt es lustige Animationen. Sie müssen nur mithilfe der Smartphone-Kamera Ihr Gesicht in einem ovalen Ausschnitt platzieren. Den Rest erledigt die App. Vom Ergebnis lassen sich auch Schnappschüsse machen und kurze Clips drehen, die mit anderen geteilt werden können. Großen Spaß macht das „Facswap“-Feature. Damit ist es möglich, mit einer weiteren Person die Gesichter zu tauschen. Das Angebot an Filtern wird ständig überarbeitet.



Instagram

kostenlos | In App keine | DE

Bei Instagram stehen quadratische Bilder und bis zu 15-sekündige Videos im Mittelpunkt. Hochgeladene Fotos lassen sich mit zahlreichen Filtern aufpeppen und mit einer kurzen Beschreibung und einem frei definierbaren Hashtag versehen. Parallel kann das Ganze auf weiteren Social-Media-Kanälen, wie Facebook, Twitter oder Flickr, gepostet werden. Über den Hashtag können andere Nutzer den Beitrag finden und gegebenenfalls liken. Es ist auch möglich, Personen zu folgen. Zusätzlich gibt es Features wie die von Snapchat geklonten Stories, in denen eine Slideshow erstellt und geteilt werden kann, die nach 24 Stunden wieder verschwindet.



Facebook



Standort
Menlo Park, Kalifornien, USA

Gründung
2004

Leitung
Mark Zuckerberg

Mitarbeiteranzahl
17.000 Angestellte

Umsatz (2016)
28 Milliarden US-Dollar

Produkte
▶ Social-Media-Angebote ▶ Apps
▶ Dienstleistungen

Facebook

kostenlos | In App keine | DE

Die Facebook-App ist die To-go-Variante des weltweit erfolgreichsten Social-Media-Portals und bietet bequemen Zugriff auf die Angebote des Konzerns auch vom Smartphone aus. Sie meldet Status-Updates von Freunden und persönliche Nachrichten. Mit der Handy-Kamera gemachte Fotos können direkt geteilt werden. Sogar das Anlegen ganzer Alben ist mobil möglich. Zudem verknüpft sie sich mit der Instagram-App.

Leider gilt die Facebook-App als Ressourcenfresser. Sie kostet oft ziemlich viel Akkulaufzeit und bremst manche Handys aus. Dennoch ist die App für Facebook-Freunde nur schwer entbehrlich. Es geht zwar auch mit der mobilen Seite im Browser, jedoch ist der Funktionsumfang dann eingeschränkt.



Messenger

kostenlos | In App keine | DE

Die Messenger-App bietet Facebook-Nutzern die Möglichkeit, mit ihren Freunden unterwegs zu chatten, Fotos zu versenden und vieles mehr. Auch Gruppen-Chats sind möglich. Nachrichten können mit zahlreichen Smiley, Stickers und animierten GIFs verziert werden. Sprachnachrichten lassen sich ebenfalls verschicken. Aus einem Chat heraus ist das Einrichten gemeinsamer Erinnerungen möglich. Seit einiger Zeit unterstützt die App auch Videochats mit bis zu fünf anderen Messenger-Nutzern. 50 Personen können via Voicechat dazukommen und auch Textnachrichten senden. Obgleich Stromfresser, ist der Messenger mit seinen vielen nützlichen Funktionen dennoch die ideale App für alle Facebook-Nutzer, die ständig erreichbar sein und auch unterwegs mit ihren Freunden in Kontakt bleiben wollen.



Seitenmanager

kostenlos | In App keine | DE

Wer eine Facebook-Fanpage für ein Unternehmen, einen Verein oder dergleichen zu verwalten hat oder einen persönlichen Blog auf Facebook führt, findet im Seitenmanager ein nützliches Tool. Mit ihm lässt sich die gesamte Kommunikation mit den Fans komfortabel von einem Ort aus führen. In der Inbox lassen sich sogar Facebook-, Instagram- und Messenger-Accounts gemeinsam verwalten. Nach dem Einloggen mit den eigenen Zugangsdaten und ein paar Einrichtungsschritten wird der Nutzer auf die Facebook-Seite weitergeleitet. Dort befindet sich nun eine Menüleiste mit verschiedenen Funktionen. Darüber lässt sich zum Beispiel ein Text, ein Foto oder ein Video direkt mit allen Fans teilen oder schnell ein Veranstaltungshinweis gestalten und anschließend auf Facebook veröffentlichen.



Adobe

Standort
San José,
Kalifornien, USA

Gründung
1982

Leitung
Shantanu Narayen

Mitarbeiteranzahl
15.700 Angestellte

Adobe Acrobat Reader

 ★★★★★
kostenlos | In App erweiternd | DE

Mit der Acrobat-Reader-App können Sie beliebige PDF-Dateien mobil aufrufen. Dokumente lassen sich markieren, mit Notizen versehen und sogar von Hand unterschreiben. Auch ein Dokumentenscanner ist enthalten. Flexibles Arbeiten ermöglicht die Anbindung an die Adobe-Cloud oder die Dropbox.



Adobe Photoshop Express

 ★★★★★
kostenlos | In App keine | DE

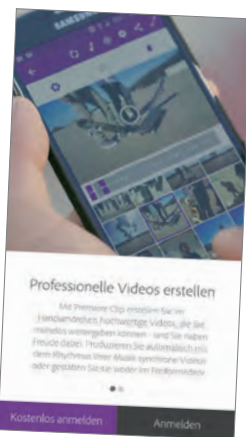
Einfache, aber effektive und vielseitige Fotobearbeitung bietet Photoshop Express. Zahlreiche Filter und Korrekturfunktionen können per Fingertipp angewendet und in ihrer Intensität verändert werden. Für die volle Nutzung des Programms ist lediglich eine kostenlose Anmeldung an der Adobe-Cloud erforderlich.



Adobe Premiere Clip

 ★★★★★
kostenlos | In App keine | DE

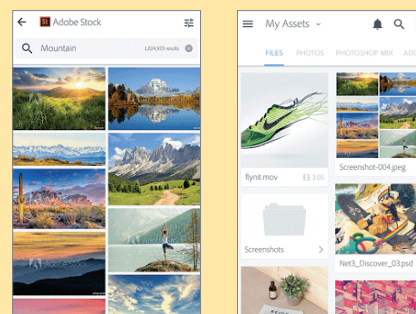
Mit Premiere Clip ist es kostenlos möglich, Videos mobil zu bearbeiten. Dabei lassen sich Clips und Fotos beliebig zusammenschneiden und sogar mit Sound unterlegen. Die Ergebnisse können direkt auf Twitter, Facebook oder Youtube gepostet werden. Die Nutzung der App setzt eine kostenlose Anmeldung an der Adobe-Cloud voraus.



Adobe Creative Cloud

 ★★★★★
kostenlos | In App erw. | DE

Die Adobe Creative Cloud ist gewissermaßen die Schaltzentrale rund um alle Adobe-Apps und den professionellen Creative-Suites für den PC. Grundsätzlich wird für nahezu jede Adobe-App ohnehin eine Adobe-ID benötigt, über die auch diese App den Zugriff zum Cloud-Speicher ermöglicht. Genau ab diesem Zeitpunkt wird es spannend: Teil des kostenlosen Pakets ist nämlich 2 GB Cloud-Speicher, auf den wir in jeder App (egal ob mobil oder von PC aus) zugreifen können. So lassen sich Inhalte auch auf den verschiedenen Geräten synchronisieren und eben dank dieser App auch jederzeit abrufen. Damit ist diese Anwendung eine spannende Ergänzung zu den anderen Adobe-Apps.



Adobe Photoshop Sketch

 ★★★★★
kostenlos | In App keine | DE

Mit Adobe Photoshop Sketch können Künstler, aber auch andere Menschen, die sich kreativ austoben möchten, Skizzen direkt auf dem Display des Smartphones zeichnen. Die App stellt zu diesem Zweck sehr leistungsfähige Werkzeuge zur Verfügung. Hierbei empfiehlt sich die Verwendung eines Stylus, gerade für frickelige Aufgaben ist der bloße Finger zu grobmotorisch. Die fertigen Ergebnisse können via WhatsApp, Facebook oder Messenger mit Freunden geteilt werden. Gleichwohl lassen sich Werke direkt in einer Community von Sketch-Nutzern präsentieren, diskutieren und wer möchte, kann sich dort Feedback und Hilfestellung holen.

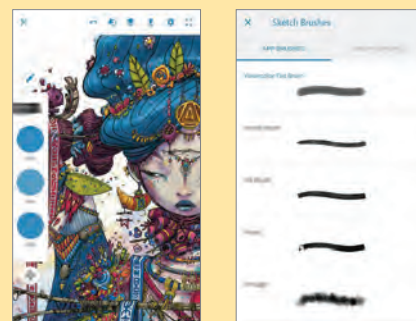


Bild: shutterstock [Ken Wolter]



Kindle



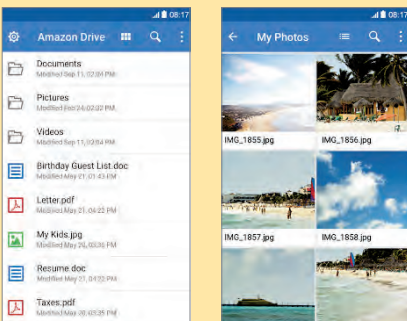
Mit den Kindle hat Amazon einen eBook-Reader auf den Markt gebracht, der sich ungebrochener Beliebtheit erfreut. Dennoch möchten viele Nutzer gerne von dem Kauf zusätzlicher Hardware absehen. Auch ihnen kann geholfen werden, denn Amazon stellt auch eine App zur Verfügung, die das Smartphone oder Tablet in einen eBook-Reader verwandeln kann. Direkt über die App lassen sich eBooks auswählen und kaufen. Die Schrift lässt sich anpassen, sodass auch keine Displays nicht bei der Lektüre zur Herausforderung für die Augen werden. Gelesen werden kann im Hoch- oder Querformat. Textpassagen lassen sich markieren und mit Notizen versehen.



Amazon Drive



Für die Cloudlösung Amazon Drive des Handelsriesen gibt es auch eine passende App, die für den Zugriff auf die Datenwolke sorgt. Dateien jedwedem Typs lassen sich durch diese App nicht nur hoch- sondern auch herunterladen. Vielfältige Such- und Sortieroptionen helfen dabei, nicht den Überblick zu verlieren. Für alle Foto-, Video-, Text-, PDF- und Word-Dateien steht auch eine Vorschaufunktion zur Verfügung. Wer die Amazon-Cloud ausprobieren möchte, kann dies kostenlos tun. Nach vorheriger Anmeldung steht das Startpaket mit immerhin 5 Gigabyte Cloud-Speicher zur Verfügung.



Amazon

Standort
Seattle, Washington, USA

Gründung
1994

Leitung
Jeff Bezos

Mitarbeiteranzahl
351.000 Angestellte

Amazon Shopping



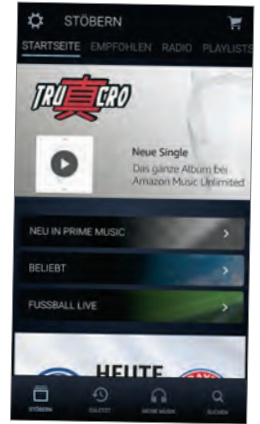
Die Shopping-App des Internet-Handelsriesen ist eine komfortable Möglichkeit, mit dem Smartphone Produkte zu suchen und zu bestellen. Um einen vorhandenen Artikel online zu finden, lässt sich dessen Barcode mit der Kamera erfassen. Auf Wunsch informiert die App über den Stand aktueller Bestellungen.



Amazon Music



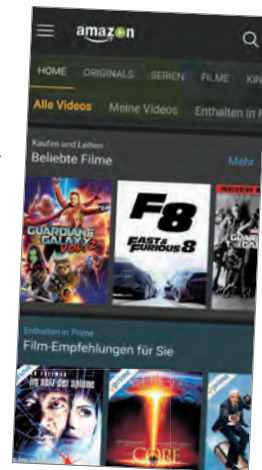
Die „Music“-App ermöglicht Amazon-Prime-Kunden die mobile Nutzung des konzerneigenen Musikangebots. Zwei Millionen Lieder sind bereits enthalten, weitere können gekauft werden. Für monatlich 8 Euro gibt es Zugriff auf 40 Millionen Titel. Um das mobile Datenvolumen zu schonen, lassen sich Songs vorab herunterladen.



Prime Video



Wer Prime-Kunde bei Amazon ist, hat unter anderem Zugriff auf das umfangreiche Videoportal des Konzerns. Mit der Prime-Video-App ist die volle Nutzung des Angebots auch unterwegs möglich. Um Filme offline anzusehen oder mobile Daten zu sparen, können diese heruntergeladen und auf der SD-Karte gespeichert werden.



Google

Standort

Mountain View,
Kalifornien, USA

Gründung

1998

Leitung

Sundar Pichai

Mitarbeiteranzahl

57.100 Angestellte

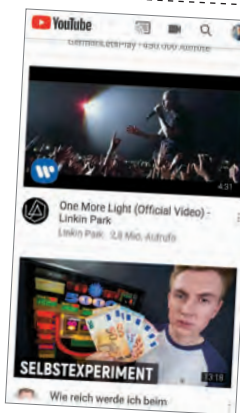
YouTube



kostenlos | In App keine | DE



Die Youtube-App ermöglicht auch unterwegs die komfortable Nutzung des Videoportals. Im Programm sind unter anderem zahlreiche 360-Grad-Videos zu finden, die auch in einer VR-Brille à la Cardboard betrachtet werden können. Es ist zudem möglich, eigene Videos direkt zu erstellen und zu posten.



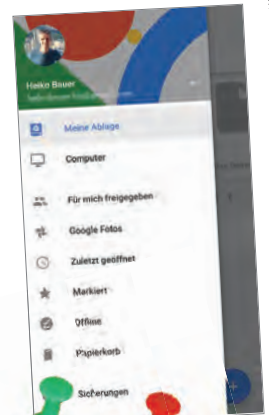
Google Drive



kostenlos | In App erweiternd | DE



Googles Cloud-Angebot „Drive“ bietet 15 Gigabyte kostenlosen Speicherplatz und zahlreiche Funktionen. Mit der App ist der Zugriff auf die Inhalte auch unterwegs möglich. Diese können beispielsweise anderen zur Verfügung gestellt oder gemeinsam bearbeitet werden. Googles „Fotos“-App legt auf Drive die gesicherten Bilder ab.



Google Earth



kostenlos | In App keine | DE



Entdecken Sie die Erde neu mit den faszinierenden Satellitenbildern in Google Earth. Zahlreiche Sehenswürdigkeiten sind in 3D enthalten und können aus der Nähe erkundet werden. Auch Street View steht zur Verfügung. Mit „Voyager“ stehen überdies vorbereitete Erlebnisse und Erkundungstouren bereit.



Google Maps



kostenlos | In App keine | DE



Google Maps hat sich inzwischen zu der beliebtesten Navi-App gemausert. Immerhin steht das Kartenmaterial kostenlos zur Verfügung, während bei anderen Navi-Apps teilweise tief in die Tasche gegriffen werden muss. Dem gegenüber steht der Nachteil, dass die Karten grundsätzlich nicht offline verfügbar sind. Auch die Routenführung ist manchmal etwas kurios. Dennoch lohnt sich ein Blick darauf, denn viele der erweiterten Funktionen, die auch auf die Möglichkeiten von Messaging und Co. setzen, sind häufig sehr hilfreich. So können Nutzer beispielsweise ihren Standort teilen, damit Freunde wissen, wo sich ein Treffpunkt befindet.



Google Fotos



kostenlos | In App keine | DE



Inzwischen gehört diese App zur Standard-Ausstattung von jedem Android-Smartphone. In der Regel ist Google Fotos bereits vorinstalliert, wird aber oft gerne von Nutzern ignoriert. Das ist ein Fehler, denn damit bekommen wir nicht nur Zugriff zu Google Drive, der Cloud-Lösung des Internet-Riesen, sondern die App ist randvoll mit wirklich starken Funktionen für Bildbearbeitung, Filtern, Diashow-Tools und vieles mehr. Die Bilder von der Kamera werden auf Wunsch mit der Cloud synchronisiert und können von jedem anderen Gerät, wie etwa vom PC abgerufen werden. Dank Bildvorschau lassen sich rasch gesuchte Dateien finden.





FERNSEHEN
ÜBERALL UND
KOSTENLOS

ZAPPN

Steht das klassische Fernsehen vor einer Revolution? Es scheint so, erfreuen sich doch Angebote wie Netflix nach wie vor steigender Beliebtheit. Die Antwort von ProSiebenSat.1 PULS 4: ZAPPN



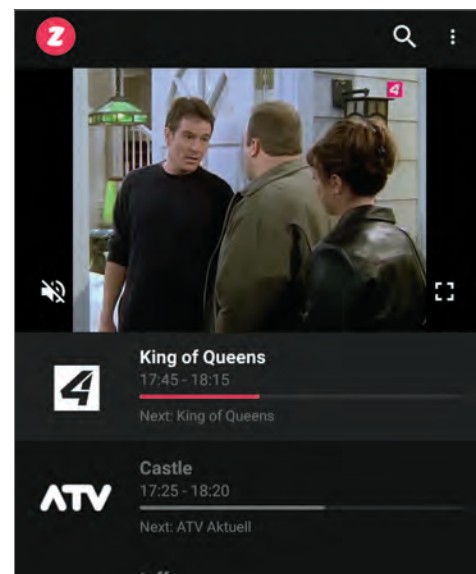
Wer in Österreich einige entspannte Minuten mit seiner Lieblingsserie verbringen will, benötigt dafür seit wenigen Wochen nicht einmal mehr ein Fernsehgerät. Das gibt es doch schon länger? Richtig, in Form der verschiedenen Mediatheken der einzelnen Sender. Allerdings: Nutzerfreundliche Lösungen sind nach wie vor die Ausnahme; zu viel Werbung, ruckelnde Streams oder nervige Anmeldeprozeduren nehmen den (an sich oft guten) Mediatheken den Wind aus den Segeln. Außerdem werden in der Regel nur ausgewählte Sendungen auch live gestreamt.

Dabei soll Fernsehen doch einfach sein und möglichst wenig Aufwand nach sich ziehen. Vorbei ist die Zeit von Kabel und Sat nämlich noch lange nicht: In Deutschland belief sich

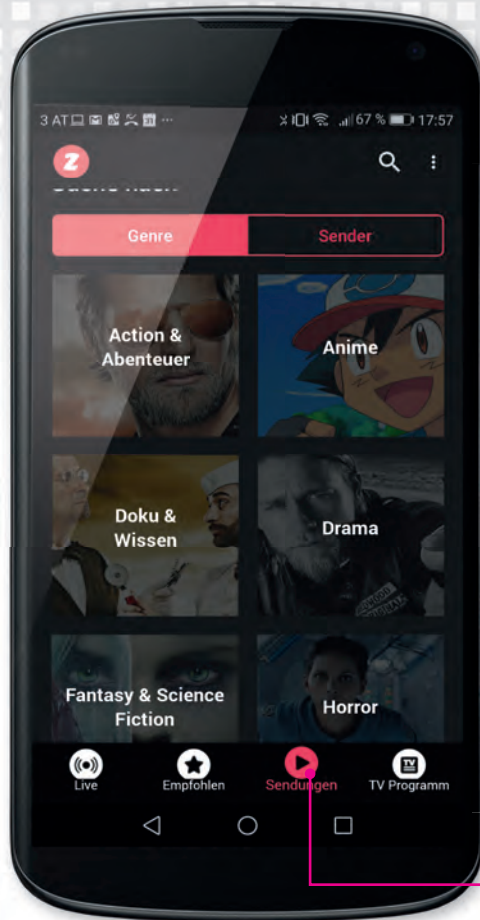
die durchschnittliche tägliche Fernsehdauer im Jahr 2016 auf rund 223 Minuten (Quelle: Statista). Ob das die Herrschaften des Medienkonzerns ProSiebenSat.1Puls4 bei der Entwicklung der App wussten, ist uns nicht überliefert, wir gehen aber davon aus. Schließlich spielt die rund 100 MB große Anwendung alle Stücke - und lässt alle der eingangs erwähnten Kritikpunkte abprallen.

Fernsehgerät in der Hosentasche

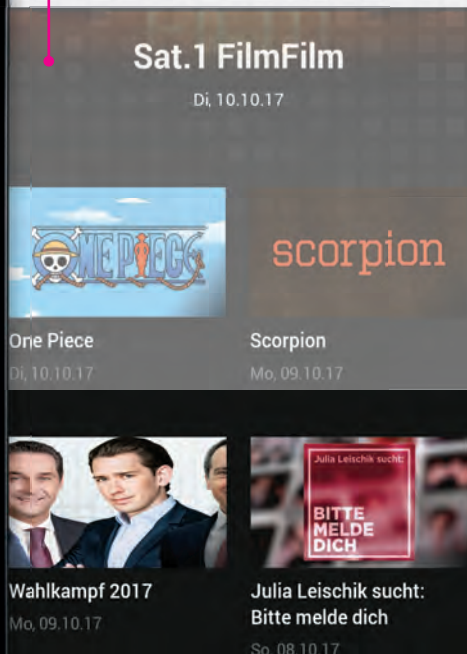
Das zeigt sich direkt nach dem Start, denn auch ohne aktives Zutun des Nutzers startet sogleich der erste Stream - so wie bei einem richtigen Fernseher. Zur Navigation sind am unteren Bildschirmende vier Buttons untergebracht. „TV Programm“ ist gewissermaßen selbsterklärend, hier wird die Sendungsliste für die nächsten Stunden und Tage angeführt. Unter „Sendungen“ würde das theoretisch auch passen, hier erhält der Nutzer allerdings allfällige Empfehlungen und kann das Angebot darüber



Oben das „Fernsehfenster“, darunter eine Liste aller verfügbaren Sender. Einfacher kann der Aufbau kaum sein, auch Neulinge finden sich somit auf Anhieb in der App zurecht.



Unter „Empfohlen“ präsentiert Ihnen das Team hinter ZAPPN die Highlights des Tages und der Woche. Wer kurz entschlossen durch das Programm schaltet, findet hier zumindest einige Orientierungshilfen.



Sie wissen, wonach Ihnen der Sinn steht? Dann sind Sie im Reiter „Sendungen“ gut aufgehoben. Hier sind alle Serien und Filme nach Genre oder Sender sortiert.

hinaus nach Genre oder Sender durchsuchen. Dazu steht in der oberen Werkzeugleiste auch eine Suchfunktion zur Verfügung - für alle, die wissen, was sie sehen wollen.

Alles live

Unter „Empfohlen“ findet der Zuschauer dann noch ausgewählte Sendungen für die kommenden Tage. Der letzte Punkt natürlich: „Live“, also im übertragenen Sinne der Ein-/Aus-Knopf für den Fernseher im Hosentaschenformat. Die verfügbaren Sender lassen sich einfach in einer Liste auswählen, die allerdings ausgeblendet wird, wenn der Nutzer in den Vollbild-Modus wechselt. Weitere Einstellungsmöglichkeiten (beispielsweise zur Qualität des Streams) gibt es ebenso wenig wie die Möglichkeit, sich Erinnerungen für einzelne Filme oder Serien anzulegen. ZAPPN konzentriert sich auf das Wesentliche - was natürlich auch Vorteile hat. Die App lief im Test stets problemlos, startete schnell und war intuitiv zu bedienen.

Wachsendes Angebot

Schon am Namen der eingangs erwähnten Mediengruppe lässt sich erkennen, wer alles an Bord ist: Neben PULS 4 auch die österreichischen Sprösslinge von ProSieben, SAT.1, kabel eins, sixx

und darüber hinaus noch ProSieben MAXX, Sat.1 Gold und kabel eins Doku. Und: Uns wurde im Gespräch mit den Verantwortlichen verraten, dass noch im Herbst auch ATV II starten wird und das Angebot auch weiterhin ausgebaut werden soll. Für ZAPPN spricht also die Möglichkeit, das aktuelle Fernsehprogramm in Echtzeit auf das Smartphone holen zu können. Via Chromecast und Air-Play lässt sich die Sendung übrigens auch wieder auf ein Fernsehgerät streamen. Ausgewählte Sendungen schaffen es auch in das Archiv, allerdings nicht alle - wodurch die Mediatheken und dafür eigens entwickelte Anwendungen auch weiterhin ihre Berechtigung haben. Wer auch unterwegs durch zumindest einige Programme zappen will bekommt mit ZAPPN aber einen zuverlässigen Partner auf das Mobilgerät.

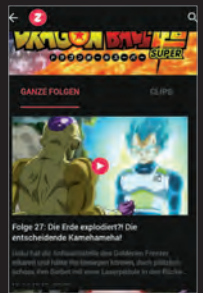
Fazit

Gut: Neun, bald zehn Fernsehsender, eine zuverlässige Anwendung, durchdachte Extras, intuitiver Aufbau. Weniger gut: Fehlende Einstellungsmöglichkeiten (vor allem die Streamingqualität betreffend). Insgesamt können wir aber ruhigen Gewissens die volle Punktezahl vergeben.



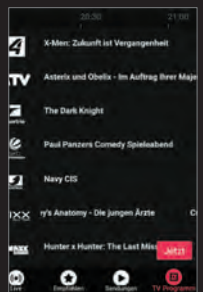
Mediathek und Archiv

Sendung verpasst? Macht nichts. Ausgewählte Serien und Shows sind eine Weile im Archiv von ZAPPN hinterlegt. Sie tippen dazu auf „Sendungen“, wählen das gewünschte Programm und anschließend den Menüpunkt „Ganze Folgen“. Jede Folge ist mit einer kurzen Beschreibung versehen. Ein Tipp auf den „Play“-Button und der Fernsehspaß kann beginnen.



TV-Programm

Wer unschlüssig ist, welches Programm es werden soll, klickt auf den gleichnamigen Eintrag in der unteren Toolleiste. Alle Sender und Sendungen sind hier in einer Zeitleiste vertreten, die Sie mittels Wischgesten einfach nach interessanten Einträgen durchsuchen können. Praktisch: Ein Tipp auf einen Eintrag öffnet ein Untermenü, in dem die jeweilige Sendung kurz vorgestellt wird.



Die Suchfunktion

Sie möchten wissen, ob Ihre Lieblingsshow im Archiv hinterlegt ist? Dafür bietet sich die Suchfunktion an, damit Sie nicht mühevoll manuell suchen müssen. Über das Lupen-Symbol rechts oben öffnen Sie das Suchfeld, in das Sie einfach die gewünschte Sendung eintippen. Ein Tipp auf einen Eintrag bringt Sie dann zur Übersichtsseite der jeweiligen Sendung.



CDA Verlags- und Handelsges.m.b.H.
Bundesstraße 9, A-4341 Arbing
Tel: 01805-2637643 (0,14 EUR/min)
Fax: (+43) 07269/60220-44

Support: support@cda-verlag.com
Abo-Service: abo@cda-verlag.com
Redaktion: smartphone@cda-verlag.com
Web: www.cda-verlag.com
Österreich-Support: 07269/60220

Herausgeber: Harald Gutzelnig
Chefredakteur: Oliver Janko
Projektleiter: Lukas Wenzel

Redaktionelle Mitarbeiter: Harald Gutzelnig,
Hartmut Schumacher, Michael Derbort, Tam Hanna,
Heiko Bauer,

Grafikleitung: Enrico Eichinger

Grafik: Lukas Wenzel, Klemens Zuschmann,
Lisa Reithner, Daniela Reiter

Social Media Manager: Jennifer Kotek, BA

Bildquellen: shutterstock.com

Druck: Niederösterreichisches Pressehaus
Druck- und Verlagsgesellschaft m.b.H.

Vertrieb Deutschland, Schweiz, Luxemburg:
MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb GmbH & CoKG,
Ohmstraße 1, 85716 Unterschleißheim
Tel.: (+49) 089/31906-0
E-Mail: mzv@mzv.de, Internet: www.mzv.de

Vertrieb Österreich: PGV Austria

Heftpreis: Deutschland: EUR 3,90 /
Österreich: EUR 3,90 / Schweiz: SFR 7,80 /
BeNeLux: 4,60

Abo: Premium-Abo: Eur 3,50 / Ausgabe & jederzeit
kündbar: www.androidmag.de/smartphone-abo

Anzeigenleitung:
Marianne Gutzelnig-Breiteneder
Tel.: (+43) 07269/60220
E-Mail: m.gutzelnig@cda-verlag.com

Anzeigen:
Diana Saffertmüller (d.saffertmueller@cda-verlag.com)

Für den Inhalt der Anzeigen haftet ausschließlich der
Inserent, eine Prüfung seitens des Verlags erfolgt nicht!

Urheberrecht:
Alle in den Publikationen des Verlages veröffentlichten
Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Repro-
duktion oder Nutzung bedarf der vorherigen, schriftlichen
Genehmigung des Verlages.

UNSER TEAM

Das SMARTPHONE Magazin entsteht in Teamarbeit. Zusätzlich produziert die Mannschaft die anderen Technik-Titel des CDA Verlags, allen voran das Android Magazin, das Magazin APPS sowie die Inhalte von androidmag.de und fb.com/genialetechnik



Oliver Janko
Chefredakteur



Hartmut Schumacher
Redakteur



Heiko Bauer
Redakteur



Michael Derbort
Redakteur



Lukas Wenzel
Projektleiter



Enrico Eichinger
Grafikleitung



Daniela Reiter
Grafik



Klemens Zuschmann
Grafik



Lisa Reithner
Grafik / Lehre



Jenny Kotek
Social Media Manager



Carina Schrenk
Social Media



Elisabeth Reichl
Office



Philipp Lumetsberger
Office



Renate Mitterlehner
Finanzen



Diana Saffertmüller
Mediaberatung



Lukas Aichinger
Praktikant



Stella
Office-Dog



Andreas Gutzelnig
Business Developer



Marianne Gutzelnig
Verlagsleitung



Harald Gutzelnig
Herausgeber

Die nächste Ausgabe erscheint am **28. Dezember 2017**

FOLGE UNS!

IMMER TOP-INFORMIERT



[INSTAGRAM.COM/ANDROIDMAGAZIN](https://www.instagram.com/androidmagazin)



[SNAPCHAT.COM/ADD/ANDROIDMAGAZIN](https://www.snapchat.com/add/androidmagazin)



[FB.COM/ANDROIDMAGAZIN](https://www.facebook.com/androidmagazin)

SONY



Xperia XZ1



Xperia XZ1 Compact



Eine Klasse für sich

Die neuen Xperia™ Smartphones mit High-Resolution Audio – für perfekten Sound in Farbe.



XPERIA

© 2017 Sony Mobile Communications Inc.

